



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«САМАРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕДОБЫЧИ»
(ООО «СамараНИПИнефть»)

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

для строительства объекта

**7104П "Электроснабжение скважин №№ 902, 906, 2294 Бариновско-
Лебяжинского месторождения"**

расположенного на территории муниципального района Кинельский в
границах сельского поселения Домашка.

Книга 2. Проект планировки территории.

Материалы по обоснованию

Главный инженер

Д.В. Кашаев

Заместитель главного инженера по
инжинирингу-начальник управления
инжиниринга обустройства месторождений

А.Н. Пантелеев

Самара 2020 г.

**РАЗДЕЛ 3 «МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА
ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ»**

**РАЗДЕЛ 4 «МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА
ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ
ЗАПИСКА»**

4.1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории

В административном отношении изысканный объект расположен в Кинельском районе Самарской области.

Ближайшие населенные пункты к району работ:

- н.п. Верх. Домашка, расположенный в 5,8 км к юго-западу от скважины № 906, в 7,1 км к юго-западу от скважины №№ 902, 2294;
- н.п. Домашка, расположенный в 5,4 км к северу от скважины № 906, в 2,5 км к северо-востоку от скважины №№ 902, 2294;
- н.п. Бариновка, расположенный в 3,6 км к востоку от скважины № 906, в 6,8 км к юго-востоку от скважины №№ 902, 2294;
- н.п. Утевка, расположенный в 10,5 км к юго-востоку от скважины № 906, в 14,2 км к юго-востоку от скважины №№ 902, 2294.

Дорожная сеть района работ развита хорошо и представлена автодорогой Р-224 «Самара – Оренбург» и подъездными дорогами к селам: Верх. Домашка, Бариновка, Утевка, а также сетью проселочных дорог.

Район относится к лесостепи, характеризуется неоднородным построением рельефа.

Гидрография представлена р. Домашка в 0,2 км к юго-востоку от скв. 902, 2294, р. Самара в 4,7 км в северо-востоку от скв. 906

Рельеф территории представляет собой пологоволнистую равнину с развитой сетью оврагов и балок.

В районе проектируемых объектов охраняемых природных территорий (заповедников, заказников, памятников природы) нет.

Территория района сейсмически спокойная. В почвенном отношении, район плодороден и благоприятен для ведения сельскохозяйственного производства. Опасных природных и техноприродных процессов в районе работ не обнаружено.

Комиссия произвела выбор земельного участка для строительства объекта АО «Самаранефтегаз»: 7104П "Электроснабжение скважин №№ 902, 906, 2294 Бариновско-Лебяжинского месторождения".

Земельный участок для строительства объекта АО «Самаранефтегаз» 7104П "Электроснабжение скважин №№ 902, 906, 2294 Бариновско-Лебяжинского месторождения" расположен на территории муниципального района Кинельский Самарской области в границах сельского поселения Домашка.

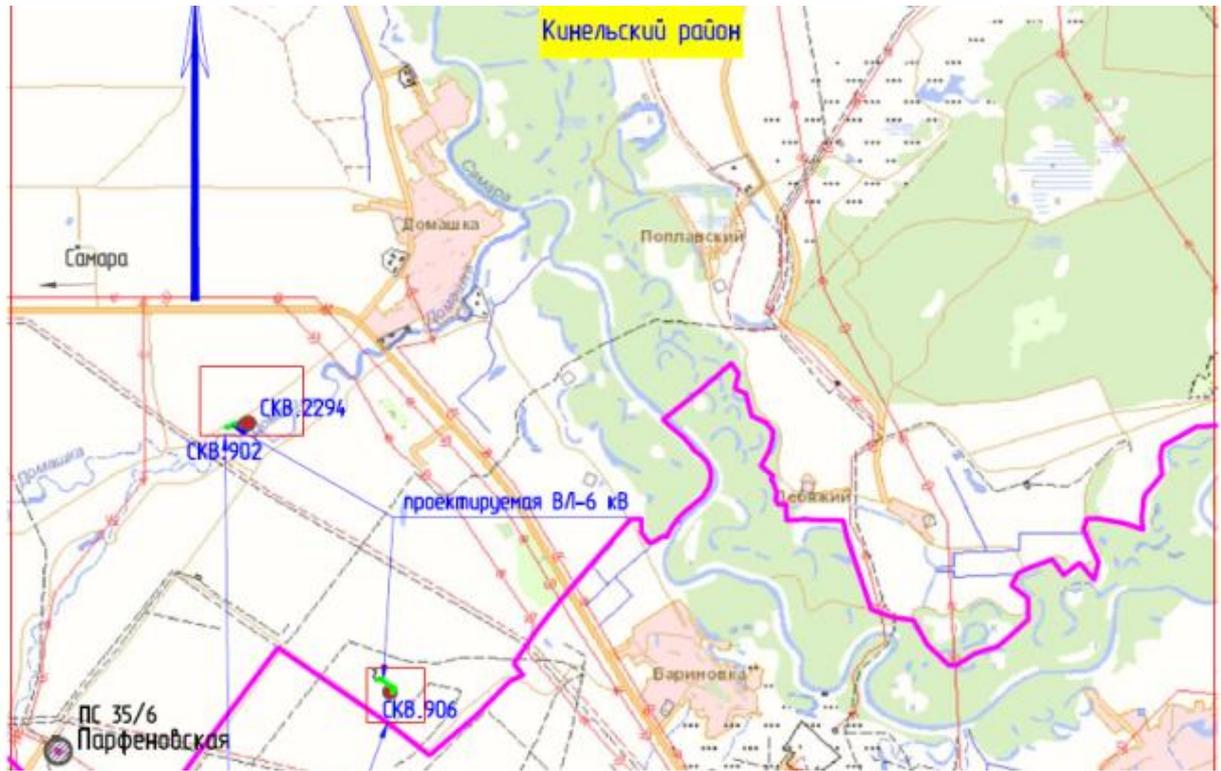
Комиссия считает земельный участок, расположенный в муниципальном районе Кинельский Самарской области признать пригодным для строительства объекта 7104П "Электроснабжение скважин №№ 902, 906, 2294 Бариновско-Лебяжинского месторождения".

Ограничений в использовании земельного участка нет.

Необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства нет.

Обзорная схема района работ приведена на рисунке.

						7104П-ППТ МО	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Обзорная схема района работ

Согласно ГОСТ 16350-80, район изысканий расположен в макроклиматическом районе с умеренным климатом, климатический район – умеренный П₅. Согласно СП 131.13330.2018 (рисунок 1) территория изысканий относится к климатическому району - IV.

Температура воздуха. Температура воздуха на территории по данным МС Авангард в среднем за год положительная и составляет 4,5 °С (приложение Е). Самым жарким месяцем является июль (плюс 21,0°С), самым холодным – январь (минус 12,8°С). Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 41°С в 1962 и 1971 г., абсолютный минимум – минус 46°С в 1942 г [78]. Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха за год составляет минус 36 °С .Годовой ход температуры представлен в таблице. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) - плюс 28,0°С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) – минус 17,4 °С.

Температура воздуха, °С

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная температура воздуха (МС Авангард)												
-12,8	-12,6	-5,8	6,2	14,6	19,1	21,0	19,4	13,1	4,7	-3,2	-9,4	4,6
Абсолютный максимум температуры воздуха (МС Авангард)												
5	5	16	32	35	39	41	38	35	26	13	8	41
Абсолютный минимум температуры воздуха (МС Авангард)												
-46	-38	-33	-23	-8	-3	2	-2	-8	-23	-35	-40	-46

Температурные параметры холодного и теплого периода года на МС Авангард, опубликованные в СП 131.13330.2018 [58] отсутствуют. Данные приняты по МС Самара и представлены в таблицах

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Температурные параметры холодного периода года, МС Самара (СП 131.13330.2018)

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С
0,98	0,92	0,98	0,92	-16	-43	6,4
-37	-32	-32	-30			

Температурные параметры теплого периода года, МС Самара (СП 131.13330.2018)

Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С
25	29	26,4	40	10,4

Средняя дата перехода среднесуточной температуры воздуха через 0 °С весной приходится на 2-3 апреля, осенью на 30 октября – 2 декабря [78].

Влажность воздуха. Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, упругостью водяного пара (парциальное давление) и относительной влажностью. Наиболее низкие значения последней по данным МС Авангард приходятся обычно на весну, когда приходящие воздушные массы сформированы над холодным морем [30]. Минимальные значения упругости водяного пара наблюдаются в январе – феврале (2,0 - 2,1 гПа), максимальные – в июле (13,8 гПа).

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (МС Авангард), %

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
80	79	82	70	54	56	59	57	63	79	84	82	70

Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара (МС Авангард), гПа

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,0	2,1	3,6	6,4	8,7	11,9	13,8	12,2	8,9	6,2	4,5	2,8	6,9

Данные о среднемесечной относительной влажности воздуха за холодный и теплый периоды года приведены по данным МС в г. Самара по СП 131.13330.2012 [58] и приведены в таблице

Средняя месячная относительная влажность воздуха, Самара (СП 131.13330.2018)

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч. наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч. наиболее теплого месяца, %
83	81	63	50

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», по относительной влажности территория изысканий относится к 3 (сухой) зоне влажности.

Атмосферные осадки. Атмосферные осадки по данным МС Авангард (приложение Е) на исследуемой территории составляют в среднем за год 366 мм. Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода. Большая часть жидких осадков расходуется на испарение и просачивание. В годовом ходе на теплый период (апрель – октябрь) приходится 252 мм осадков, на холодный (ноябрь – март) – 114 мм. Наибольшее количество осадков (45 мм) отмечено в июне, наименьшее – в феврале (18 мм). В течение года жидкие осадки составляют в среднем 67%, твердые - 20%, смешанные - 13% [30]. Среднее максимальное годовое количество осадков за год 18 мм. Максимальное суточное наблюдаемое количество осадков на МС «Авангард» было отмечено 27.06.1960 г. – 83 мм, расчетный максимум 1% вероятности превышения составляет 90 мм.

Среднее месячное и годовое количество осадков (МС Авангард), мм

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
22	18	20	26	30	45	44	35	35	37	28	26	366

Среднее максимальное суточное количество осадков (МС Авангард), мм

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
5	5	6	9	11	17	18	11	11	12	7	7	18

В таблице представлены данные о числе дней с осадками $\geq 1,0$ мм (приложение Е).

Число дней с осадками $\geq 1,0$ мм (МС Авангард)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
7,2	5,8	5,5	4,9	5,7	6,9	6,4	5,6	6,3	7,2	6,9	7,2	76

Атмосферные явления. Среди атмосферных явлений в течение года наблюдаются туманы (обычно 20 дней за год) с наибольшей частотой холодный период. Метели возможны с сентября по апрель (за год в среднем 39 дней), с наибольшей повторяемостью (до 11 дней) в январе. Грозы регистрируются обычно с апреля по октябрь с наибольшей частотой в июне и июле. Данные о числе дней с градом и пыльной бурей представлены в таблице.

Число дней с туманом (МС Авангард)

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2	2	3	2	0,3	0,5	0,5	0,8	1	2	3	3	20

Число дней с метелью (МС Авангард)

	Месяц										Год
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V		
среднее	0,02	0,8	3	8	11	9	7	0,5	-	39	
наибольшее	1	5	17	22	24	21	18	4	-	78	

Число дней с грозой (МС Авангард)

	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

среднее	-	-	-	0,5	4	7	8	5	2	0,03	-	-	27
наибольшее	-	-	-	3	10	15	14	13	5	1	-	-	40

Число дней с градом (МС Авангард)

	Месяц							Год
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
среднее	0,07	0,3	0,3	0,3	0,05	0,05	0,02	1,1
наибольшее	1	3	2	2	1	1	1	4

Число дней с пыльной бурей (МС Авангард)

	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
среднее	0,03	-	-	-	0,2	0,3	0,4	0,3	0,09	0,03	0,06	-	1,4

Согласно Карте районирования территории Российской Федерации по среднегодовой продолжительности гроз в часах земли (п. 2.5.38 ПУЭ-7 [90]), интенсивность грозовой деятельности района изысканий составляет от 40 до 60 часов с грозой в год.

Гололедно-изморозевые образования. Гололедно-изморозевые отложения наблюдаются в период с сентября по март. По Карте 3 Районирование территории Российской Федерации по толщине стенки гололеда (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») район изысканий относится ко II району. Для данного района толщина стенки гололеда (b), превышаемая один раз в 5 лет, на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли, равна 5 мм.

По нормативной толщине стенки гололеда ν_3 плотностью 0,9 г/см (п. 2.5.46 ПУЭ 7) рассматриваемая территория изысканий находится в III гололедном районе с нормативной толщиной равной 20 мм.

Среднее и наибольшее число дней с обледенением гололедного станка (МС Авангард)

Явление	Месяц										Год
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V		
Среднее число дней											
Гололед	0,2	2	4	3	1	0,8	0,2	-	11	-	
Зернистая изморозь	0,05	1	0,9	0,5	0,3	0,7	0,05	-	4	-	
Кристаллическая изморозь	0,3	0,6	3	4	4	3	0,08	-	15	-	
Мокрый снег	-	0,04	0,1	-	0,04	-	0,07	-	0,3	-	
Сложное отложение	-	0,3	0,3	0,7	0,08	-	-	-	1	-	
Среднее число дней с обледенением всех видов	0,5	4	8	81	5	5	0,4	-	13	-	
Наибольшее число дней											
Гололед	-	3	7	15	9	7	4	2		28	
Зернистая изморозь	-	1	5	4	3	2	4	1		10	
Кристаллическая изморозь	-	4	8	13	12	10	13	1		31	
Мокрый снег	-	-	1	3	-	1	-	2		3	
Сложное отложение	-	-	4	4	8	2	-	-		8	
Наибольшее число дней с обледенением всех видов	-	5	11	16	21	15	15	2		62	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Скорость и направление ветра. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,0 м/с (приложение Е). Данные о повторяемости направлений ветра, штилей и скорости ветра представлены в таблицах. Максимально наблюдаемая скорость равна 34 м/с, порывы – 40 м/с [30].

Средняя месячная и годовая скорость ветра (МС Авангард), м/с (приложение Е)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
4,6	4,5	4,6	4,3	4,0	3,4	3,1	3,1	3,4	4,0	4,3	4,6	4,0

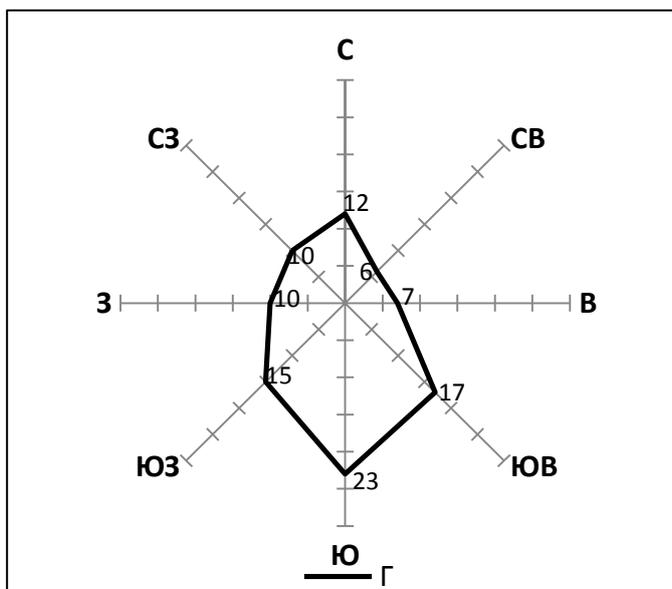
Повторяемость скорости ветра по градациям (МС Авангард), %. Годовая, приложение Е

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24	25-28	29-34
24,7	28,8	23,6	12,8	6,2	2,6	0,8	0,3	0,2	0,08	0,01	0,002	0,001

Повторяемость ветра и штилей (%). Годовая (МС Авангард, НПСК [89])

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	6	7	17	23	15	10	10	10

На рисунке представлена годовая роза ветров по данным метеостанции Авангард (приложение Е).



Годовая повторяемость направлений ветра, %

Максимальная скорость и порыв ветра (м/с) по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а)

Характеристика ветра	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Скорость	28ф	34ф	24ф	24ф	20ф	16ф	16ф	20а	16ф	20ф	20ф	28ф	34ф
Порыв	34ф	40ф	28аф	28ф	24аф	24а	25а	24а	22ф	28ф	28аф	34ф	40ф

По Карте 2 (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») Районирование территории Российской Федерации по давлению ветра район изысканий относится ко III району, которому соответствует нормативное значение ветрового давления (W_0), равное 0,38 кПа.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

По нормативному ветровому давлению W_0 , соответствующему 10-минутному интервалу осреднения скорости ветра (v_0) на высоте 10 м над поверхностью земли, (п. 2.5.41 ПУЭ-7 [90]) территория изысканий находится в III ветровом районе, в котором $W_0 = 650$ Па, $v_0 = 32$ м/с.

Согласно Карте районирования территории Российской Федерации по частоте повторяемости и интенсивности пляске проводов и тросов (ПУЭ 7 [90]) территория изысканий относится к району с частой и интенсивной пляской проводов (частота повторяемости пляски более 1 раз в 5 лет).

Снежный покров. Снег появляется чаще всего в третьей декаде октября, но он обычно долго не держится и тает. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова приходится на 29 ноября [30]. Максимальной мощности снег достигает к концу первой декады февраля. Высота снега вероятностью превышения 5% составляет 48 см. В середине марта происходит его активное таяние, уплотнение и, как следствие, уменьшение высоты. Средняя при наибольшей декадной высоте плотность снежного покрова составляет 289 кг/м^3 . Окончательно снежный покров разрушается в первой декаде апреля (средняя дата 1 апреля).

Средняя декадная высота снежного покрова (МС Авангард), см

Месяц	XI			XII			I			II			III			IV		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Высота	1	3	4	6	7	10	12	15	17	20	22	23	23	22	17	7	•	•

Максимальная из наибольших высота снежного покрова (МС Авангард), см

Месяц	X			XI			XII			I			II			III			IV		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Высота	•	5	7	5	22	36	36	26	28	36	41	42	56	69	69	60	61	60	49	5	2

Минимальная высота из наибольших высота снежного покрова (МС Авангард), см

Месяц	X			XI			XII			I			II			III			IV		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Высота	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	6	8	4	2	1	1	1	2	1	2

Плотность снежного покрова (МС Авангард), кг/м^3

Месяц	XII			I			II			III			Средняя при наибольшей декадной высоте	
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
Высота	•	247	248	256	263	268	281	294	306	319	357	•		289

Число дней со снежным покровом, даты появления и образования снежного покрова (МС Авангард)

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
134	28.10	26.09	11.12	29.11	13.10	07.01

Даты разрушения и схода снежного покрова (МС Авангард)

																					Лист	
																						21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																	

Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
01.04	10.03	17.04	04.04	10.03	25.04

По Карте 1 Районирование территории Российской Федерации по весу снегового покрова (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») район изысканий относится к III району, для которого вес снегового покрова (S_g) на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли составляет 1,5 кПа.

Температура почвы. Данные о средней месячной и годовой температуре поверхности почвы (тип почвы – чернозем южный тяжелосуглинистый) представлены в таблице.

Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы (МС Авангард, НПСК [30]), °С

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-14	-13	-6	7	19	24	26	23	15	4	-3	-9	6

Температура почвогрунтов изменяется от самых низких значений на глубинах до 0,4 м в феврале до наибольшего прогрева на поверхности – в июле. В более глубоких слоях наступление годового минимума сдвигается ближе к весне, годовой максимум приходится на осенние месяцы. Начиная с глубины 0,8 м и ниже, температура почвы положительная (кн. Н.А. Попова «Климат Куйбышева» Ленинград Гидрометеиздат 1983).

Годовой ход температуры почвогрунтов (МС Самара)

Глубина, м	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,2	-2,9	-3,4	-2,1	3,1	12,2	18,0	20,3	19,4	14,0	6,6	0,5	-2,1	7,0
0,4	-1,8	-2,4	-1,5	2,0	10,0	15,6	18,3	18,2	14,2	7,9	2,5	-0,5	6,9
0,6	-0,2	-1,1	-0,8	1,4	8,0	13,5	16,5	17,1	14,1	9,0	4,1	1,2	6,9
0,8	0,6	-0,4	-0,3	1,2	6,8	11,9	15,0	15,9	14,1	9,7	5,3	2,2	6,8
1,2	2,6	1,2	0,7	1,5	5,2	9,7	12,9	14,3	13,5	10,6	7,0	4,0	7,0
1,6	3,7	2,5	1,6	1,8	4,2	8,1	11,2	12,8	12,9	10,9	8,1	5,4	6,9
2,4	5,7	4,5	3,6	3,1	3,7	5,8	8,2	9,8	10,8	10,5	9,0	7,3	6,8
3,2	6,9	5,9	5,0	4,3	4,2	5,2	6,7	8,1	9,2	9,7	9,1	8,2	6,9

Промерзание грунтов зависит от их физических свойств (тип, механический состав, влажность и пр.), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Нормативная глубина сезонного промерзания определена согласно СП 22.13330.2016 [53] по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}, \text{ где}$$

M_t - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год (см. таблица 3.1 в начале главы 3);

d_0 - величина, принимаемая равной для суглинков и глин 0,23 м; супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28 м (песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30 м; крупнообломочных грунтов - 0,34 м).

						7104П-ППТ МО	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		22

проектируемых сооружений важно соблюдать требования к водоохранным зонам и прибрежным защитным полосам ближайших водных объектов.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим хозяйственной и иной деятельности. Согласно Водному кодексу Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ в границах водоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Прибрежной защитной полосой является часть водоохранной зоны с дополнительными ограничениями хозяйственной и иной деятельности. В прибрежных защитных полосах, наряду с установленными выше ограничениями, запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос определены в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ [1]. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается по их протяженности от истока. Размеры ее у озер и водохранилищ равны 50 м, за исключением водоемов с акваторией менее 0,5 км². Магистральные и межхозяйственные каналы имеют зону, совпадающую по ширине с полосами отводов таких каналов. Ширина прибрежной защитной полосы зависит от уклона берега водного объекта. Для озер и водохранилищ, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение, ширина прибрежной защитной полосы равна 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

В границах водоохранных зон допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

Согласно Водному кодексу Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ [1], ширина водоохранных зон в районе строительства р. Самары составляет 200 м, прибрежных защитных полос – 200 м. Водоохранная зона реки в оврагах составляет 100 м, ширина прибрежной защитной полосы 50 м. Временные водотоки в оврагах и водоемы имеют водоохранную зону 50 м и соответствующую ей прибрежную защитную полосу. Границы водоохранных зон показаны на чертеже ИЭИ-01-Ч-001.

В целях недопущения загрязнения поверхностных водных объектов необходимо соблюдать границы полосы отвода и Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 №206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» р. Самара соответствует требованиям, предъявляемым к

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Наименование зданий, сооружений, между которыми устанавливается расстояние	Нормативный документ, устанавливающий требования к расстоянию	Нормативное значение расстояния между зданиями, сооружениями, м	Принятое значение расстояния между зданиями и сооружениями, м
Устье скважины № 902 – КТП	СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.12; ПУЭ пункт 7.3.84 таблица 7.3.13	25,0	78,0
Устье скважины № 902 – станция управления	СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.12; ПУЭ пункт 7.3.84 таблица 7.3.13	25,0	73,0
Устье скважины № 902 – шкаф КИПиА	СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.12; ПУЭ пункт 7.3.84 таблица 7.3.13	25,0	63,0
Устье скважины № 902 – КТП(скважина № 2294)	СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.12; ПУЭ пункт 7.3.84 таблица 7.3.13	25,0	82,0
Устье скважины № 902 – станция управления(скважина № 2294)	СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.12; ПУЭ пункт 7.3.84 таблица 7.3.13	25,0	78,0
Устье скважины № 902 – шкаф КИПиА(скважина № 2294)	СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.12; ПУЭ пункт 7.3.84 таблица 7.3.13	25,0	64,0
Устье скважины № 902 - устье скважины № 2294	СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.9 таблица № 2	5,0	70,0
Устье скважины № 2294 – КТП	СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.12; ПУЭ пункт 7.3.84 таблица 7.3.13	25,0	150,0
Устье скважины № 2294 – станция управления	СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.12; ПУЭ пункт 7.3.84 таблица 7.3.13	25,0	145,0
Устье скважины № 2294 – шкаф КИПиА	СП 231.1311500.2015	25,0	133,0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

в) вдоль подводных кабельных линий электропередачи в виде водного пространства от водной поверхности до дна, ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних кабелей на расстоянии 100 метров;

г) вдоль переходов воздушных линий электропередачи через водоемы (реки, каналы, озера и др.) – в виде воздушного пространства над водной поверхностью водоемов (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении для судоходных водоемов на расстоянии 100 метров, для несудоходных водоемов – на расстоянии, предусмотренном для установления охранных зон вдоль воздушных линий электропередачи.

Постановлением Федерального горного и промышленного надзора России от 24 апреля 1992 года № 9 установлены "Правила охраны магистральных трубопроводов" (утверждены заместителем Министра топлива и энергетики 29 апреля 1992 года) (в редакции Постановления Федерального горного и промышленного надзора России от 23 ноября 1994 года № 61).

4.3.Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства

Конструктивная часть проектной документации включает в себя обустройство открытых площадок (канализуемых и неканализуемых) под технологическое и электротехническое оборудование, расположенное над и под поверхностью земли и в укрытиях типа «блок-бокс».

Инженерные коммуникации по проектируемым площадкам предусматривается прокладывать подземным и надземным способами. Подземным способом прокладываются электрические кабели и кабели КИПиА. ВЛ прокладываются на опорах. Расстояния между инженерными коммуникациями принимаются минимально допустимые в соответствии с СП 18.13330.2011 и ПУЭ

Площадка скважины № 906 расположена на пахотных землях, ближайший населенный пункт – с. Бариновка. На территории площадки существующие коммуникации отсутствуют. Перепад высот от 95,86 до 100,40 м.

Площадка скважин №№ 902, 2294 расположена на пахотных землях, ближайший населенный пункт – с. Домашка. На территории площадки существующие коммуникации отсутствуют. Перепад высот от 56,26 до 56,89 м.

В состав площадки скважины № 2294 входят следующие сооружения:

- площадка под ремонтный агрегат;
- щит пожарный;
- подстанция трансформаторная комплектная;
- станция управления;
- радиомачта;
- шкаф КИПиА.

В состав площадки скважины № 902 входят следующие сооружения:

- площадка под ремонтный агрегат;
- щит пожарный;
- подстанция трансформаторная комплектная;
- станция управления;
- радиомачта;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Для железобетонных стоек применять тяжелый бетон, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 26633-2015, марки по водонепроницаемости W 6, по морозоустойчивости F200 из сульфатостойкого цемента. Стойки должны иметь покрытие битумной мастикой в два слоя, общей толщиной 2 мм по битумной грунтовке в комлевой части на длину 3 м. Для защиты от коррозии на металлические конструкции, изделия закладные и сварные швы, находящиеся на открытом воздухе, нанести антикоррозионное атмосферостойкое покрытие, состоящее из 1-го слоя эпоксидной грунтовки толщиной 100 мкм и 1-го слоя полиуретановой эмали толщиной 50 мкм. Общая толщина покрытия – 150 мкм. Допускается применение аналогичного покрытия.

Закрепление опор в грунте выполнить в соответствии с типовой серией 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».

Все опоры ВЛ подлежат заземлению.

Заземляющие устройства железобетонных опор с разъединителями выполняются горизонтальными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм (технический циркуляр № 11/2006 от 16.10.2006 г. (ассоциация «Росэлектромонтаж»), в соответствии с типовыми решениями серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20 и 35 кВ».

Нормируемое сопротивление заземления остальных железобетонных опор обеспечивается заземляющими выпусками железобетонных стоек, поставляемыми в комплекте со стойками согласно серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20 и 35 кВ».

Нормируемое сопротивление заземляющих устройств опор не должно превышать 30 Ом в соответствии с требованиями ПУЭ.

Искусственные заземлители выполнить из оцинкованной (по ГОСТ 9.307-89) стали.

В целях создания оптимальных условий эксплуатации действующих линий электропередачи и предотвращения несчастных случаев следует установить информационные знаки на опорах ВЛ-6 кВ. В соответствии с требованиями п.2.5.23 ПУЭ (седьмое издание 1999-2003 г.г.) на всех опорах должны быть нанесены: номер ВЛ или ее условное обозначение, порядковый номер опоры.

Система электроснабжения скважины № 906 (3 этап строительства– IV кв. 2022г.)

Для электроснабжения проектируемых нагрузок объекта «Электроснабжение скважин №№ 902, 906, 2294 Бариновско-Лебяжинского месторождения» проектной документацией предусматривается строительство ответвления ВЛ-6 кВ от ранее проектируемой ВЛ-6 кВ на скважину № 903 по объекту 6376П (от существующей ВЛ-6 кВ Ф-2 ПС 35/6 кВ «Парфеновская») для электроснабжения площадки скважины № 906.

На ВЛ-6 кВ подвешивается сталеалюминиевый провод АС 70/11.

Протяженность трассы ВЛ-6 кВ – 0,441 км.

Для защиты электрооборудования от грозовых перенапряжений на корпусе КТП устанавливаются ограничители перенапряжений (входят в комплект поставки КТП).

Заход от концевой опоры на КТП выполняется проводом СИП-3 1х70-20.

Для предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током на ВЛ используются птицепрозрачные устройства ПЗУ ВЛ-6, 10 кВ из полимерных материалов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

электрообеспечения относятся – оборудование связи и КИПиА. Для обеспечения первой категории для вышеуказанных электропотребителей предусматривается установка ИБП в шкафах КИПиА.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет 46,3 кВт.

Для компенсации потребляемой электродвигателем ПЭД реактивной мощности на площадке скважины, предусматривается установка станции управления с ЧРП.

Технический учет электроэнергии выполняется электронным счетчиком СЭТ 4ТМ с классом точности 0,5S по активной энергии и 1,0 по реактивной энергии. Счетчик устанавливается в РУНН проектируемой КТП и поставляется в составе КТП.

Наружные электросети для погружного электродвигателя насосной установки выполняются:

- от КТП до оборудования управления ПЭД (станции управления с выходным фильтром и ТМПНГ) кабелем марки КГН с медными жилами, прокладываемым в металлорукаве по кабельным конструкциям с креплением к строительным основаниям площадки;
- от ТМПНГ до насосной установки - специализированным гибким кабелем с медными жилами напряжением 3,3 кВ марки К1-КБПК-3-16-120.
- Кабель К1-КБПК-3-16-120 прокладывается:
- в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки в гибких гофрированных двустенных трубах с защитой кирпичом;
- открыто в водогазопроводной трубе.

Для удобства выполнения производственно-профилактических и ремонтных работ устанавливается высоковольтная распределительная коробка зажимов ВРК за пределами взрывоопасной зоны.

Кабельная линия от коробки ВРК к погружному электродвигателю выполняется специализированным кабелем, поставляемым комплектно с глубинно-насосным оборудованием.

К остальным потребителям электроэнергии электросети 0,4 кВ выполняется кабелем с медными жилами марки ВБШв, прокладываемыми:

- в водогазопроводных трубах открыто и в штрабе в подстилающем слое площадки;
- в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки с защитой их кирпичом от механических повреждений. В местах пересечения с подземными коммуникациями кабель прокладывается в жесткой гофрированной двустенной трубе. В местах пересечения с автомобильными дорогами кабель прокладывается в жесткой гофрированной двустенной трубе на глубине не менее 1 м от полотна дороги.

Сечение кабеля до 1 кВ выбирается по допустимому нагреву электрическим током, проверяется по допустимой потере напряжения и по условию срабатывания защитного аппарата при однофазном коротком замыкании.

Электроосвещение в КТП выполняется в соответствии с действующими нормами и правилами (ПУЭ, СП 52.13330.2011 и Методическим указаниям Компании «Единые технические требования. Комплектные трансформаторные подстанции (КТП) 6(10)/0,4 кВ (с НКУ, без НКУ)» № П4-06 М-0087).

Типы светильников и род проводки соответствуют условиям среды, назначению и характеру производимых работ. Светильники предусматриваются с энергосберегающими светодиодными лампами.

						7104П-ППТ МО	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		35

- комплексной магистрали (контура рабочего заземления), выполняемой из полосовой стали 4х40;
- защитных проводников, в качестве которых используются нулевые рабочие и защитные проводники (PEN-проводники), защитные проводники (PE-проводники) основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов.

PEN, PE-проводники входят в состав силовых кабелей, питающих электроприемники, дополнительный защитный проводник выполняется полосой 4х40 и отдельно проложенным гибким медным проводом ПуГВ.

Комплексное защитное устройство выполняется путем присоединения всех открытых проводящих частей (металлические конструкции сооружений, стационарно проложенные трубопроводы, металлические корпуса технологического оборудования, корпуса электрооборудования, стальные трубы и бронированные оболочки электропроводок) к магистрали и к ГЗШ при помощи защитных проводников и образует непрерывную электрическую цепь.

ГЗШ на обоих концах должны быть обозначены продольными или поперечными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины.

Изолированные проводники уравнивания потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелеными полосами. Неизолированные проводники основной системы уравнивания потенциалов в месте их присоединения к сторонним проводящим частям должны быть обозначены желто-зелеными полосами.

Наружные искусственные заземлители предусматриваются из оцинкованной стали (по ГОСТ 9.307-89).

Сопrotивление заземляющего устройства для электрооборудования не должно превышать 4 Ом (проверяется после монтажа). В качестве естественного заземлителя используется техническая колонна скважины.

Для молниезащиты, защиты от вторичных проявлений молнии и защиты от статического электричества металлические корпуса технологического оборудования соединяются в единую электрическую цепь и присоединяются к заземляющему устройству.

При устройстве молниезащиты наружных сооружений используются их металлические и железобетонные конструкции.

В качестве молниеприёмников используется металлическая кровля КТП.

Для защиты наружных сооружений от вторичных проявлений молнии металлические корпуса всего оборудования и аппаратов присоединяются к заземляющему устройству электроустановок.

Комплектация электроустановок проектируемых сооружений электрозачитными и противопожарными средствами выполняется заводом-изготовителем на основании опросного листа и № П4-06 М-0087 Методическими указаниями компании. Единые технические требования. Комплектные трансформаторные подстанции (КТП) 6(10)/0,4 кВ (с НКУ, без НКУ), в соответствии с ПУЭ изд.7, п.1.1.36, п.1.1.37 и СО153-34.03.603-2003, приложение 8, а также в соответствии с «Правилами противопожарного режима в РФ», утвержденных постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390.

Организация масляного и ремонтного хозяйства не требуется. Питание и управление погружным электродвигателем осуществляется от специализированного трансформатора ТМГ-250/6/0,4-У1. Маслоприемник, маслопровод и маслосборник для отвода масла из трансформатора типа

						7104П-ППТ МО	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		40

ТМГ-250/6/0,4-У1, мощностью 250 кВА, не проектируется, так как в трансформаторе масса трансформаторного масла составляет 205 кг или 0,205 т, что не противоречит требованию пункта 4.2.69 ПУЭ изд. 7.

Система электроснабжения скважины № 906 (3 этап строительства– IV кв. 2022г.)

В проектной документации решены вопросы внутреннего электроснабжения, силового электрооборудования и защитных мероприятий проектируемых сооружений производственного комплекса «Электроснабжение скважин №№ 902, 906, 2294 Бариновско-Лебяжинского месторождения».

Основными потребителями электроэнергии проектируемых сооружений являются:

- электродвигатель погружного насоса;
- нагрузки КИПиА.

Электродвигатель погружного насоса проектируемой скважины принят на напряжение 2700 В.

Рабочее напряжение остальных потребителей электроэнергии - 380/220 В.

По степени надежности электроснабжения, потребители электроэнергии проектируемых сооружений относятся к третьей категории. К первой категории надежности электроснабжения относятся – оборудование связи и КИПиА. Для обеспечения первой категории для вышеуказанных электропотребителей предусматривается установка ИБП в шкафах КИПиА.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет 81,6 кВт.

Для компенсации потребляемой электродвигателем ПЭД реактивной мощности на площадке скважины, предусматривается установка станции управления с ЧРП.

Технический учет электроэнергии выполняется электронным счетчиком СЭТ 4ТМ с классом точности 0,5S по активной энергии и 1,0 по реактивной энергии. Счетчик устанавливается в РУНН проектируемой КТП и поставляется в составе КТП.

Наружные электросети для погружного электродвигателя насосной установки выполняются:

- от КТП до оборудования управления ПЭД (станции управления с выходным фильтром и ТМПНГ) кабелем марки КГН с медными жилами, прокладываемым в металлорукаве по кабельным конструкциям с креплением к строительным основаниям площадки;
- от ТМПНГ до насосной установки - специализированным гибким кабелем с медными жилами напряжением 3,3 кВ марки К1-КБПК-3-16-120.

Кабель К1-КБПК-3-16-120 прокладывается:

- в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки в гибких гофрированных двустенных трубах с защитой кирпичом;
- открыто в водогазопроводной трубе.

Для удобства выполнения производственно-профилактических и ремонтных работ устанавливается высоковольтная распределительная коробка зажимов ВРК за пределами взрывоопасной зоны.

Кабельная линия от коробки ВРК к погружному электродвигателю выполняется специализированным кабелем, поставляемым комплектно с глубинно-насосным оборудованием.

К остальным потребителям электроэнергии электросети 0,4 кВ выполняется кабелем с медными жилами марки ВБШв, прокладываемыми:

										Лист
										41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	7104П-ППТ МО				

опросного листа и № П4-06 М-0087 Методическими указаниями компании. Единые технические требования. Комплектные трансформаторные подстанции (КТП) 6(10)/0,4 кВ (с НКУ, без НКУ), в соответствии с ПУЭ изд.7, п.1.1.36, п.1.1.37 и СО153-34.03.603-2003, приложение 8, а также в соответствии с «Правилами противопожарного режима в РФ», утвержденных постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390.

Организация масляного и ремонтного хозяйства не требуется. Питание и управление погружным электродвигателем осуществляется от специализированного трансформатора ТМГ-160/6/0,4-У1. Маслоприемник, маслопровод и маслосборник для отвода масла из трансформатора типа ТМГ-160/6/0,4-У1, мощностью 160 кВА, не проектируется, так как в трансформаторе масса трансформаторного масла составляет 165 кг или 0,165 т, что не противоречит требованию пункта 4.2.69 ПУЭ изд. 7.

4.4. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

№ п/п	Пикетажное значение пересечения ПК+	Наименование коммуникации	Диаметр трубы, мм	Глубина до верха трубы, м	Угол пересечения, градус	Владелец коммуникации	Адрес владельца или № телефона	Примечание
Трасса Вл 6 кВ до скв. 906								
По трассе пересечения отсутствуют								
Трасса Вл 6 кВ до скв. 902								
1	0+20.1	нефтепровод нед.	114	1.10	82°	АО «Самаранефтегаз» Управление эксплуатации и трубопроводов ЦЭРТ-1	г. Нефтегорск, ул. Промышленности, д.35, Зам.начальника ЦЭРТ-1 Егоров В.И., тел.:832770 90744	
2	0+33.9	газопровод	108	1.10	89°	ООО «Средневожская газовая компания» МРГ «Кинель»	г. Кинель, ул. Пушкина, д. 76А, ведущий инженер ПТГ МРГ «Кинель» Пискунов	

№ п/п	Пикетажное значение пересечения ПК+	Наименование коммуникации	Диаметр трубы, мм	Глубина до верха трубы, м	Угол пересечения, градус	Владелец коммуникации	Адрес владельца или № телефона	Примечание
							С.В., тел.:8-84663-2-16-33	
3	0+43.1	кабель связи КСПП 1х4х0.9	-	0.70	88°	ПАО «Ростелеком» Самарский филиал Межрайонный центр технической эксплуатации и телекоммуникаций г. Похвистнев о. Линейно-технический цех (г. Кинель)	Г. Кинель, ул. Советское ЖД, д. 56, нач. участка Белов И.А., тел.:8-84663-211-38; (2-12-11)	
Трасса Вл 6 кВ до скв. 2294								
По трассе пересечения отсутствуют								

4.5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми объектами капитального строительства, существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

На территории проведения работ и в зоне влияния официально зарегистрированных особо охраняемых природных территорий (памятников природы, ландшафтных заказников, заповедников и т.п.) *не имеется*.

Согласно представленным сведениям Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области и Администрации муниципального района Сергиевский на участке проектирования особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений *отсутствуют*.

Виды растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу Самарской области, *отсутствуют*.

По данным Департамента ветеринарии Самарской области на участке проведения работ скотомогильники (биотермические ямы) *отсутствуют*.

						7104П-ППТ МО	Лист 45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

