



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

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

для размещения линейного объекта

**8657П «Система поглощения скважины № 202
Екатериновского месторождения»**

**в границах сельского поселения Воротнее
муниципального района Сергиевский Самарской области**

**Книга 2. Проект планировки территории.
Материалы по обоснованию**

Главный инженер



Д.В. Кашаев

Главный инженер проекта

С.С. Авдошин

Самара, 2022г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8657П-ППТ.МО

Лист

1

**Раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Графическая часть"**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8657П-ППТ.МО

Лист

3

**Раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Пояснительная записка"**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8657П-ППТ.МО

Лист

4

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

В административном отношении изысканный объект расположен Самарская область, Сергиевский район, Екатериновское месторождение, Северная группа месторождений АО «Самаранефтегаз».

Ближайшие населенные пункты от проектируемого объекта:

- н.п. Екатериновка расположен от проектируемых трасс в 802 м;
- н.п. Богородское расположен от проектируемых трасс в 7,1 км;
- н.п. Березовка расположен от проектируемых трасс в 6.4 км.

Дорожная сеть представлена подъездными дорогами к указанным выше населенным пунктам, а также сетью полевых дорог.

Дорожная сеть представлена подъездными автодорогами к указанным выше селам, а также сетью полевых дорог.

Местность района работ открытая.

Площадка скв. № 202 (вкл. площадку под КТП, КНС, СКЗ, отпайку от ВЛ-6кВ Ф-5 ПС35/6кВ "Екатериновская», разворотную площадку) расположена на пахотных и отведенных землях. Ближайший населенный пункт – н.п. Екатериновка. На территории площадки имеются подземные и наземные инженерные коммуникации. Рельеф на площадке спокойный. Перепад высот от 173.82 м до 176.53 м.

Площадка точки подключения водовода к гребенке 1В расположена на пахотных и пастбищных землях. Ближайший населенный пункт – н.п. Екатериновка. На территории площадки имеются подземные и наземные инженерные коммуникации. Рельеф на площадке спокойный. Перепад высот от 179.15 м до 179.78 м

Площадка под анодный заземлитель расположена на пахотных землях. Ближайший населенный пункт – н.п. Екатериновка. На территории площадки имеются подземные и наземные инженерные коммуникации. Рельеф на площадке спокойный. Перепад высот от 176.38 м до 176.75 м

Площадка существующей ПС 35/6 кВ «Екатериновская» расположена на пастбищных землях. Ближайший населенный пункт – н.п. Екатериновка. На территории площадки имеются подземные и наземные инженерные коммуникации. Рельеф на площадке спокойный. Перепад высот от 174.78 м до 174.97 м

Трасса ВЛ-6кВ протяженностью 53.2 м следует в общем юго-восточном направлении по пахотным землям. По трассе отсутствуют пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями. Перепад высот от 171.36 м до 173.61 м.

Трасса подъездной дороги протяженностью 56.3 м следует в общем юго-восточном направлении по пахотным землям. По трассе имеются пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями. Перепад высот от 171.36 м до 173.61 м

Трасса водовода от ГР1 до скв. 202 протяженностью 262.8 м следует в общем северо-восточном, потом юго-восточном направлении по пахотным, пастбищным землям. По трассе имеются пересечения с существующими

						8657П-ППТ.МО	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

подземными инженерными коммуникациями. Перепад высот от 174.01 м до 179.78 м

Трасса кабеля анодного заземлителя протяженностью 151.4 м следует в



общем юго-восточном направлении по пахотным землям. По трассе имеются пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями. Перепад высот от 176.07 м до 176.75 м

Рисунок 1.1 – Обзорная схема района проектируемых работ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Температура воздуха. Средняя дата перехода среднесуточной температуры воздуха через 0 °С весной приходится на 3-6 апреля, осенью - на 28-31 октября. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июля) равна плюс 26,4 °С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна минус 16,5 °С.

Таблица 1.1 - Температурные параметры холодного периода года (СП 131.13330.2012)

Параметр	Значение	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью	0,98	-39
	0,92	-36
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью	0,98	-36
	0,92	-30
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С, сут	149	
Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха за год, °С (НПСК)	-32	

Таблица 1.2 - Температура воздуха, °С

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная температура воздуха (СП 131.13330.2012)												
-12,5	-12,3	-5,3	6,3	14,7	18,9	20,7	18,6	12,5	4,6	-2,7	-9,2	4,5
Абсолютный максимум температуры воздуха (НПСК)												
4	5,5	16,5	31,2	35	39,2	40,4	40,5	34,7	26,1	14,6	6,4	40,5
Абсолютный минимум температуры воздуха (НПСК)												
-43,3	-41,6	-35,5	-21,2	-8,2	-2,0	3	-0,2	-6,6	-19,7	-33,2	-40,8	-43,3

Ветер на территории преобладает западной четверти (42% повторяемости), штиль за год составляет 16 %.

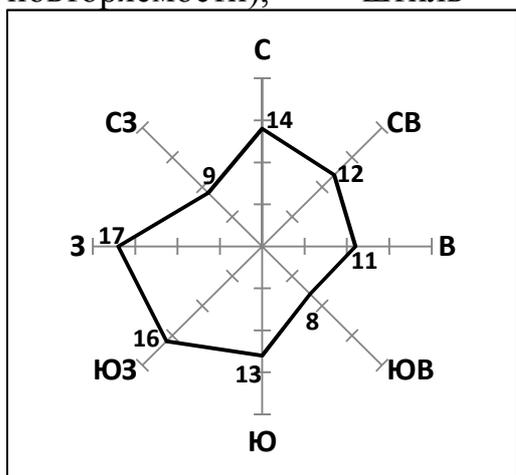


Рисунок 1.2 - Годовая повторяемость направлений ветра, %

Таблица 0.3 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, максимальная скорость и порыв ветра (м/с) по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а) (НПСК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя скорость (Приложение М)												
2,1	2,2	2,3	2,4	2,2	1,9	1,9	1,7	1,7	2,1	2,2	2,2	2,1
Максимальная скорость/порыв (НПСК [87])												
24/-	20/25	20/24	18/23	20/23	20/24	17/21	17/20	117/23	17/28	18/22	20/22	24/28

Таблица 1.4 - Средняя годовая скорость ветра по направлениям, м/с (Н.А. Попов «Климат Куйбышева»)

Направление							
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
4,6	4,4	4,4	4,7	5,2	4,5	3,8	4,0

По карте районирования (карта 2, СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») территория изысканий по давлению ветра относится к III району со значением показателя 0,38 кПа.

По картам районирования (ПУЭ-7 [23]) территория изысканий находится в III ветровом районе со значением показателя 0,65 кПа (32 м/с), в зоне с частой и интенсивной пляской проводов (частота повторяемости пляски более 1 раз в 5 лет).

Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, упругостью водяного пара (парциальное давление) и относительной влажностью (таблицы 1.5, 1.6). Наиболее низкие значения последней наблюдаются обычно весной, когда приходящие воздушные массы сформированы над холодным морем. Согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», по относительной влажности территория изысканий относится к 3 (сухой) зоне.

Таблица 1.5 - Средняя месячная относительная влажность воздуха (СП 131.13330.2012)

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %
84	49

Таблица 1.6 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа (СП 131.13330.2012)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,2	2,2	3,6	6,2	8,5	12,2	14,7	13,1	9,5	6,3	4,5	3,0	7,2

Осадки на территории составляют в среднем за год 468 мм. Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода, большая часть жидких осадков расходуется на испарение и просачивание. Согласно НПСК на МС Самара наибольшее количество осадков (72 мм) отмечено 21.09.1916. Суточный максимум осадков 1% вероятности превышения равен 72 мм. Согласно СП 131.13330.2012 в годовом ходе на теплый период (апрель – октябрь) приходится 307 мм осадков, на холодный (ноябрь – март) – 176 мм.

Таблица 1.7 - Среднее месячное и годовое количество осадков, мм (НПСК)

Месяц												Год

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
37	30	27	30	31	53	48	42	43	45	42	40	468

Таблица 1.8 - Месячное и годовое количество жидких (ж), твердых (т) и смешанных (с) осадков, мм (НПСК)

Вид осадков	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ж	1	1	3	20	38	45	53	45	39	31	12	3	291
Т	28	17	19	4	-	-	-	-	-	5	15	23	111
С	7	11	10	11	2	-	-	-	1	13	14	12	81

Гололедно-изморозевые образования наблюдаются в период с ноября по март (таблица 1.9). По карте районирования территория изысканий по толщине стенки гололеда относится ко II району (СП 20.13330.2016, карта 3) со значением показателя 5 мм. Согласно ПУЭ (издание 7, 2003 г.) территория проектирования относится к гололедному району IV с толщиной стенки гололеда 25 мм.

Таблица 1.9 - Среднее и наибольшее число дней с обледенением гололедного станка (НПСК)

Явление	Месяц										Год
	I X	X	XI	XII	I	II	III	IV	V		
Среднее число дней											
Гололед	0,3	3	4	2	2	2	0,2	-	-	14	
Зернистая изморозь	0,3	0,6	0,9	0,4	0,3	0,7	0,1	-	-	3	
Кристаллическая изморозь	0,07	3	8	10	9	5	0,3	-	-	35	
Мокрый снег	0,1	0,5	0,6	0,2	0,1	0,2	0,3	-	-	2	
Сложное отложение	0,06	0,6	3	3	0,6	0,5	-	-	-	8	
Среднее число дней с обледенением всех видов	0,8	7	16	15	12	8	0,9	-	-	60	
Наибольшее число дней											
Гололед	-	2	8	9	7	12	6	1	-	26	
Зернистая изморозь	-	6	4	6	3	5	5	1	-	15	
Кристаллическая изморозь	-	1	11	20	18	22	15	3	-	71	
Мокрый снег	-	2	4	4	4	3	2	3	-	10	
Сложное отложение	-	2	5	14	17	4	4	-	-	26	
Наибольшее число дней с обледенением всех видов	-	7	16	25	24	22	18	4	-	84	

Среди **атмосферных явлений** на территории фиксируются туман, гроза, метель, град, пыльная буря (таблица 1.10). Согласно Карте районирования территории Российской Федерации по среднегодовой

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

продолжительности гроз в часах земли (ПУЭ-7), интенсивность грозовой деятельности района изысканий составляет от 40 до 60 часов с грозой в год.

Таблица 1.10 - Число дней с атмосферными явлениями (НПСК)

	Месяц												Го д
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Туман													
Среднее*	6	4	6	4	0,7	0,7	0,8	1	2	5	10	8	48
Наибольшее	16	11	15	10	4	3	3	4	5	10	20	19	70
Гроза													
Среднее	-	0,0 4	0,0 2	0, 5	4	7	9	5	2	0,0 4	-	-	28
Средняя продолжительность, час	-	0,0 1	0,0 1	0,4	4,1	12, 5	15, 2	9,2	2,0	0,0 5	-	-	43, 5
Наибольшее	-	1	1	3	8	13	15	12	7	1	-	-	43
Метель													
Среднее	9	8	7	0,5	0,1	-	-	-	0,0 2	2	4	6	37
Наибольшее	19	16	18	3	2	-	-	-	1	6	16	17	68
Град													
Среднее	-	-	-	0, 1	0,3	0,4	0,4	0,2	0,3	0,0 2	-	-	1,7
Наибольшее	-	-	-	1	3	3	2	2	2	1	-	-	5
Пыльная буря													
Среднее	0,0 2	-	-	-	0,0 7	0,2	0,0 9	0,2	0,1	-	-	-	0,7

Снежный покров ложится чаще всего в третьей декаде октября (средняя дата 6 ноября). Первый снег долго не лежит и тает. Устойчивый покров образуется обычно к 21 ноября. Максимальной мощности снеговой покров достигает к третьей декаде февраля (таблицы 1.11-1.13). Разрушение снежного покрова и сход его протекает в более сжатые сроки, чем его образование (таблица 3.11). По карте районирования территория изысканий по расчетному значению веса снегового покрова земли относится к IV району (СП 20.13330.2016, карта 1) со значением показателя 2,4 кПа.

Таблица 1.11 - Число дней со снежным покровом, даты появления и образования снежного покрова (НПСК)

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
143	29.10	06.10	10.12	22.11	13.10	25.12

Таблица 1.12 - Даты разрушения и схода снежного покрова (НПСК)

Дата разрушения устойчивого	Дата схода снежного покрова

снежного покрова											
средняя		самая ранняя		самая поздняя		средняя		самая ранняя		самая поздняя	
04.04		24.03		24.04		08.04		25.03		25.04	

Таблица 1.13 – Декадная высота снежного покрова, см (НПСК)

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
Средняя декадная высота																					
Высота	*	*	1	1	3	5	8	10	14	19	23	27	30	33	33	34	32	23	9	*	*
* - снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим																					
Наибольшая декадная высота																					
Высота	1	6	8	10	11	16	30	33	40	56	56	55	65	86	88	86	83	67	54	20	2
Наименьшая декадная высота																					
Высота	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	6	8	7	8	10	9	2	1	1	1

Температура почвогрунтов в районе проектирования 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 (таблица 1.15).

Таблица 1.144 - Годовой ход температуры почвогрунтов (Н.А. Попов «Климат Куйбышева»)

Глубин а, 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

В гидрологическом отношении рассматриваемая территория представлена водными объектами левобережной части бассейна р. Сок (р. Вязовка, р. Орлянка, р. Сок, безымянным водотоком, временными водотоками в оврагах Бурхов, Вязовый, Сухой, Игонькин). Временный водоток в овраге Вязовый располагается на расстоянии в 2,23 км к северо-западу от площадки скв. №202 и в 4 км к северу-западу от площадки ПС 35/6 кВ «Екатериновская». Временный водоток в овраге Сухой располагается на

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

составляет 140 м БС. Временный водоток в овраге Бурхов располагается на расстоянии в 3,4 км к юго-западу от площадки скв. №202 и в 4,3 км к юго-западу от площадки ПС 35/6 кВ «Екатериновская».

Овраг Вязовый берет начало в 1,7 км к востоку от аула Краснорыльский. Форма оврага трапецеидальная с ассиметричными задернованными склонами. По дну оврага протекает временный водоток. По картам М 1:25000 течение водотока на всем протяжении временное. В низовье временный водоток впадает в пруд на северо-восточной окраине аула Краснорыльский. Согласно интерполяции по картам М1:25000 отметка тальвега в овраге Вязовый вблизи района работ составляет 160 м БС. Временный водоток в овраге Вязовый располагается на расстоянии в 2,23 км к северо-западу от площадки скв. №202 и в 4 км к северо-западу от площадки ПС 35/6 кВ «Екатериновская».

Овраг Сухой берет начало в 1,3 км к юго-востоку от аула Краснорыльский. Форма оврага трапецеидальная с ассиметричными задернованными склонами. По дну оврага протекает временный водоток. По картам М 1:25000 течение водотока на всем протяжении временное. В низовье временный водоток впадает в пруд на северо-восточной окраине аула Краснорыльский. Согласно интерполяции по картам М1:25000 отметка тальвега в овраге Сухой вблизи района работ составляет 140 м БС. Временный водоток в овраге Сухой располагается на расстоянии в 3,23 км к северо-западу от площадки скв. №202 и в 4,9 км к северо-западу от площадки ПС 35/6 кВ «Екатериновская».

Овраг Игоныкин берет начало в 3,8 км к юго-востоку от с. Верхняя Орловка. Форма оврага трапецеидальная с ассиметричными задернованными склонами. По дну оврага протекает безымянный водоток. По картам М 1:25000 течение водотока на всем протяжении постоянное. В низовье водоток впадает в пруд на южной окраине с. Верхняя Орловка. Согласно интерполяции по картам М1:25000 отметка уреза воды в безымянном водотоке в овраге Бурхов вблизи района работ составляет 140,30 м БС. Безымянный водоток в овраге Игоныкин располагается на расстоянии в 3,3 км к востоку от площадки скв. №202 и в 2,2 км к северо-востоку от площадки ПС 35/6 кВ «Екатериновская».

Безымянный водоток берет начало в 2,7 км к юго-западу от с. Верхняя Орловка и впадает в пруд на его южной окраине. Водоток протекает в северо-восточном направлении. Длина водотока по картам М1:25000 составляет 1,7 км. Согласно интерполяции по картам М1:25000 отметка уреза воды в безымянном водотоке вблизи района работ составляет 137 м БС. Безымянный водоток располагается на расстоянии в 1,1 км к северо-востоку от площадки скв. №202 и в 1,75 км к северо-западу от площадки ПС 35/6 кВ «Екатериновская».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Водоохранные зоны

Для предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира при строительстве и эксплуатации 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. 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 особое 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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

предприятий).
СНиП II-89-80*»;

Актуализированная

редакция.

• СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»

Расстояния между зданиями и сооружениями, открытых технологических установок, агрегатов и оборудования до зданий и сооружений, агрегатами и оборудованием на территории производственного объекта в зависимости от степени огнестойкости, категории зданий по взрывопожарной и пожарной опасности и других характеристик приняты в соответствии со ст.100 ч.1 Федерального закона РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ, п.п.7.1.8, 7.1.10 СП 231.1311500.2015, п.п.6.1.2, 6.1.3 СП 4.13130.2013, с учетом исключения возможности перехода пожара от одного здания или сооружения к другому.

Расстояние между КТП и станцией управления согласно СП 231.1311500.2015 (п.6.1.9, табл.1, п.6.1.12), СП 4.13130.2013 (раздел 6), Федеральных норм и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (приложение № 3), не нормируется.

Фактические расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками, а также требуемые минимальные противопожарные расстояния между ними приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками

Наименование зданий, сооружений, между которыми устанавливается расстояние	Нормативный документ, устанавливающий требования к расстоянию	Нормативное значение расстояния между зданиями и сооружениями, м	Принятое значение расстояния между зданиями и сооружениями, м
Устье скважины – КТП	ФНиП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» приложение № 3	25	46,60
Устье скважины – станция управления скважины	ФНиП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» приложение № 3	24	37,50

В соответствии с п.7.4.5 СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности» проектируемые сооружения не попадают под требование, предусматривающее в целях пожаротушения на их территории водопровод высокого давления с пожарными гидрантами. Согласно указанным документам, для пожаротушения на таких объектах предусматриваются только первичные средства.

В соответствии требований п.6 ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» тушение пожара предусматривается первичными средствами и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

от передвижной пожарной техники. Тем не менее, в случаях, когда масштабы аварий с пожарами не позволяют справиться с их локализацией и ликвидацией с помощью предусмотренных первичных средств, тушение пожара должно осуществляться передвижной пожарной техникой, пребывающей из ближайшей пожарной части как ведомственной, так и государственной.

В соответствии статьи 99 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в редакции Федерального закона от 14.07. 2022 года № 117-ФЗ), для отдельно стоящих зданий и сооружений класса функциональной пожарной опасности Ф5 категорий А, Б, В по пожарной и взрывопожарной опасности объемом не более 500 метров кубических противопожарное водоснабжение не предусматривается. Проектируемое здание КТП категории В имеет объем помещений 22,79 м³. Пожаротушение осуществлять только первичными средствами и мобильными средствами.

На основании Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" к зданиям и сооружениям предусмотрен подъезд для пожарной техники. Подъезды запроектированы по нормативам для автодорог IV-в категории в соответствии с требованиями СП 37.13330.2012 Промышленный транспорт.

Ширина проезжей части 4,5м, ширина обочин 1.0м. Поперечный уклон проезжей части 50‰ обочин 50‰. Ширина земляного полотна по верхним бровкам - 6,5 м. Заложение откосов насыпи принято 1:3 с учетом требований безопасного съезда в соответствии с требованиями п.7.27 СП34.13330.2012. Материал рабочего слоя – ненабухающий, непросадочный минеральный грунт (ПГС), уплотненный с коэффициентом уплотнения грунта 0,95 в соответствии с требованиями п.7.16 СП34.13330-2012. Уплотнение грунта производится слоями, толщиной не более 30 см, катками при 6-10 проходах по одному следу. Число проходов при уплотнении уточняется пробным уплотнением СП78.13330-2012 п.7.3.5.

Минимальный радиус поворота принят 20м по оси (таблица 7.8, СП37.13330-2012).

Водоотвод с поверхности покрытия противопожарного проезда обеспечен поперечным уклоном проезжей части. Поверхностный водоотвод с прилегающей территории обеспечен рельефом местности.

Подъезд до проектного противопожарного проезда осуществляется по существующей полевой дороге с грунтовым покрытием, шириной 3,5 м, имеющей невыраженную интенсивность движения. Примыкание выполнено в одном уровне. Видимость на примыкании к существующей дороге обеспечена.

Примыкание технологического подъезда от площадок скважины № 202 выполнено к полевой дороге.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Подъездные пути запроектированы, исходя из условий наименьшего ограничения и изменения скорости движения транспортного потока, обеспечения безопасности, удобства движения, возможной реконструкции дороги за пределами перспективного периода.

Покрытие разворотной площадки выполняется аналогично основной дороге.

Наименование нормативного документа	
Нормы отвода земель для линий связи	СН 461-74
Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов	СН 456-73
Нормы отвода земель, для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ	№ 14278ТМ-Т1 СН 465-74
Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин	СН 459-74
Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов	СН 452-73

Согласно правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утверждённых Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009г. №160 охранные зоны устанавливаются электрических сетей:

а) вдоль воздушных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии:

Проектный номинальный класс напряжения, кВ	Расстояние, м
до 1	2 (для линий с самонесущими или изолированными проводами, проложенных по стенам зданий, конструкциям и т.д., охранная зона определяется в соответствии с установленными нормативными правовыми актами минимальными допустимыми расстояниями от таких линий)
1 – 20	10 (5 – для линий с самонесущими или

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

изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов)

б) вдоль подземных кабельных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (при прохождении кабельных линий напряжением до 1 киловольта в городах под тротуарами – на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы);

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 N 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 N 61).

По санитарной классификации, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов», санитарно-защитная зона скважин поглощения не требуется.

3.Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения из зон планируемого размещения линейных объектов

Целью работы является расчет площадей земельных участков, отводимых под строительство объекта 8657П «Система поглощения скважины № 202 Екатеринбургского месторождения» на территории сельского поселения Воротнее муниципального района Сергиевский Самарской

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8657П-ППТ.МО

Лист

20

области. В связи с чем, объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения отсутствуют.

4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов
Площадка скважины №202.

В состав площадки скважины № 202 входят следующие сооружения:

- площадка приустьевая скважины ППД. 027;
- площадка под ремонтный агрегат. 003;
- щит пожарный. 262;
- подстанция трансформаторная комплектная. 303;
- станция управления. 306;
- радиомачта. 355;
- шкаф КИПиА. 364;
- станция насосная кустовая. 211;
- станция катодной защиты. 331.

На основании технических требований на проектирование давление закачки поглощающей скважин № 202 пластовой воды принято рекомендуемое 6,0 МПа (60 кг/см²).

Поглощение пластовой воды в продуктивном пласте предусматривается по следующей схеме:

- Точка подключения скважины № 202 Екатерининского месторождения в существующую водораспределительную гребенку №1В. Ориентировочная протяженность водовода $L \approx 262,0$ метра.

В соответствие с принятой схемой проектируются следующие:

- низконапорный водовод поглощения;
- кустовая насосная станция КНС;
- высоконапорный водовод поглощения;
- обустройство устья поглощающей скважин № 202.

1.1.1.1 Кустовая насосная станция

Для закачки очищенной пластовой воды $Q=800$ м³/сут в систему поглощения проектируется кустовая насосная станция КНС с погружным насосом Н2-ЛЧ-КП6-800-1850-М, расход $Q=800$ м³/сут, напор $H=650$ м, (1 раб. + 1 рез. на складе) с эл двиг. Д2-ПКП-130 ВМ-УК-Т, $U=3000$ В (с плавным пуском и с частотным регулированием).

КНС размещена около площадки поглощающей скважины.

Насос устанавливается в скважине глубиной 60 м.

Шурф под КНС оборудуются:

- обсадными трубами диаметром 324x9,5-Д по ГОСТ 632-80 и 426x10 по ГОСТ 10704-91;
- насосно-компрессорными трубами диаметром и толщиной стенки НКТ-89x8-G55-K1-МФ по ГОСТ 633-80.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1.1.1.2 Водоводы заводнения

В данном проекте предусматривается строительство водовода поглощения - для транспортирования пластовой очищенной воды:

- от гребенки № 1В до КНС;
- от КНС до скв. № 202;

Водовод поглощения принят из металлопластмассовых труб (МПП-К, аналоги Т-МППК или с ВЭП) по нормам завода изготовителя «Труба металлопластмассовая с наконечниками из коррозионностойкой стали», представляющие собой стальные трубы по ГОСТ 8732-78* из стали по ГОСТ 8731-74, с наружным полимерным антикоррозионным покрытием, футерованные внутри полиэтиленовой трубой, закрепленной наконечниками из коррозионностойкой стали.

В комплект поставки МПП-К входят патрубки, футерованные полиэтиленом, наконечники, втулки протекторные.

Водовод поглощения:

- от гребенки № 1В до КНС, диаметром и толщиной стенки 114x7 мм;
- от КНС до поглощающей скв. № 202, диаметром и толщиной стенки 114x7 мм.

Рабочее (расчетное) давление в водоводе поглощения:

- от гребенки № 1В до КНС 3,0 МПа (30,0 кг/см²);
- от КНС до скв. № 202 6,0 МПа (60,0 кг/см²) принято на основании технических требований на проектирование (рекомендуемое) но не более 17,5 МПа (175,0 кг/см²).

1.1.1.3 Обустройство устья поглощающей скважины

В проекте предусматривается обустройство устья поглощающей скважины №921.

Объем закачки в скважину № 202 составляет 800,0 м³/сут.

На основании технических требований на проектирование давление закачки поглощающей скважин № 202 пластовой воды принято рекомендуемое 6,0 МПа (60 кг/см²).

Обустройство устья скважины проектируется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58367-2019.

На территории устья скважины предусматривается:

- приустьевая площадка;
- площадка под ремонтный агрегат;
- площадка под передвижные мостки;

Согласно техническому заданию (том 1) на устье скважин предусмотрены счетчики замера расхода воды: рабочий и резервный.

Устья нагнетательных скважин оборудуются устьевой арматурой.

Устьевая арматура обеспечивает герметичность скважины, подвеску насосно-компрессорных труб и проведение мероприятий по восстановлению приемистости скважины.

Запорная арматура предусматривается с классом герметичности не ниже «А» по ГОСТ 9544 - 2015.

При остановки насосов для опорожнения водовода на устье скважин предусмотрены спускники.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Все фланцевые соединения на высоконапорном водоводе заключаются в кожухи.

Теплоизоляцию нагнетательной арматуры скважины выполнить аналогично п. 6.3

Спускоподъемные операции производятся при помощи передвижных средств.

Закачка воды в скважину осуществляется по насосно-компрессорным трубам.

Категория взрывопожарной и пожарной опасности – «ДН».

1.1.1.4 Электроснабжение проектируемых объектов

Для электроснабжения проектируемых нагрузок скважины № 202 Екатерининского месторождения предусматривается строительство к проектируемой площадке скважины №202 ответвления ВЛ-6 кВ протяженностью 0,0532 км от фидера ф-5 ПС 35/6 кВ «Екатерининская».

Электроснабжение проектируемых нагрузок площадки скважины № 202 предусматривается от вновь проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТП типа «киоск» на напряжение 6/0,4 кВ с масляным трансформатором мощностью 1000 кВА, с воздушным высоковольтным вводом и кабельным низковольтным выводом (ВК).

5. 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

Таблица 5.1 - Ведомость пересечений

№ 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
<i>Трасса подъездной дороги</i>								
1	5.0	ВЛ-6кВ Зпр.Ф-5 ПС 35/6 кВ «Екатерининская»	-	-	89°	ЦЭЭЭ № 5 АО «Самаранефтегаз»	УПСВ «Козловская» Нач. СР № 2 Фомин Ю. М. Тел. 73-44-28	Сближение с опорой № 6 – 17.9 м
<i>Трасса водовода от ГР1 до скв. 202</i>								
2	0+5.8	водовод	114	0.90	80°	АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ -1	Вед. инженер технолог ЦЭРТ-1 Львов Д.Ю. Тел. 88465532123	

№ 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
3	1+68.5	водовод	114	1.00	66°	АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ -1	Вед. инженер технолог ЦЭРТ-1 Львов Д.Ю. Тел. 88465532123	
<i>Трасса кабеля анодного заземлителя</i>								
4	0+61.0	ВЛ 6кВ, 3 пр. Ф-5			82°	ЦЭЭ № 5 АО «Самаранефтегаз»	УПСВ «Козловская» Нач. СР № 2 Фомин Ю. М. Тел. 73-44-28	Сближение с опорой № 5 – 12.2 м
5	0+73.2	нефтепровод, нед.	89	1.20	82°	АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ -1	Вед. инженер технолог ЦЭРТ-1 Львов Д.Ю. Тел. 88465532123	
6	0+75.5	нефтепровод, нед.	89	1.20	87°	АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ -1	Вед. инженер технолог ЦЭРТ-1 Львов Д.Ю. Тел. 88465532123	
<i>По трассе ВЛ-6кВ пересечения отсутствуют</i>								

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.**

На земельном участке, отводимом под строительство проектируемых объектов, разведанные месторождения других полезных ископаемых, кроме углеводородного сырья, **отсутствуют**, согласно заключению Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу.

В соответствии со сведениями, предоставленными Министерством лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области участок работ **не относится** к землям лесного фонда.

На территории планируемого строительства зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и какие-либо другие зоны ограничения **отсутствуют.**

										Лист
										24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

Объект строительства 8657П «Система поглощения скважины № 202 Екатериновского месторождения» не пересекает объекты капитального строительства, планируемые к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

7. Ведомость пересечения с водными объектами

Данный раздел отсутствует в связи с отсутствием сведений о водных объектах в государственном водном реестре на основании письма Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области от 11.01.2022г. №МЛХ-04-01/214. Проектируемые сооружения находятся за пределами прибрежных защитных полос и водоохраных зон водных объектов. Также, на испрашиваемом земельном участке поверхностные водные объекты отсутствуют.

							8657П-ППТ.МО	Лист
								25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

ПРИЛОЖЕНИЕ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8657П-ППТ.МО

Лист

26