



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

## **ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**

**для размещения объекта**

**4814П: «Сбор нефти и газа со скважин №№ 318, 319 Утевского  
месторождения»**

в границах сельского поселения Утевка  
муниципального района Нефтегорский Самарской области

### **Книга 1. Основная часть проекта планировки территории**

Директор департамента ПИР

Д.А. Глухенько

Главный менеджер по подготовке проектирования

Д.А. Чечерин



Самара, 2018г.


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4814П-ППТ.ОЧ

Лист

1



**Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"**


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4814П-ППТ.ОЧ

Лист

3



**Раздел 2 "Положение о размещении линейных объектов"**


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4814П-ППТ.ОЧ

Лист

5



ПК7+87.4, затем поворачивает и идет на север. Трасса выкидного трубопровода в основном проходит по землям сельскохозяйственного назначения. По пути следования пересекает различные инженерные коммуникации.

На своем следовании трасса выкидного трубопровода от скважины 319 до ИУ-4А пересекает нефтепровод подземный – ПК 7+75.6 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), нефтепровод подземный – ПК 7+81.9 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), нефтепровод подземный - ПК 10+89.0 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), нефтепровод подземный - ПК 10+95.9 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), ВЛ 6кВ – ПК 11+79.9 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), нефтепровод подземный – ПК 12+5.0 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), нефтепровод подземный - ПК 15+72.7 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), нефтепровод подземный - ПК 16+23.8 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»).

Выкидные трубопроводы от скважин №№ 318, 319 проектируются из труб стальных бесшовных повышенной коррозионной стойкости диаметром и толщиной стенки 89х5 мм из стали 20А.

Трубопровод	Протяженность участка, м		
	Категория С	Категория В	Суммарная
Выкидной от скважины № 318	689,58	643,70	1333,28
Выкидной от скважины № 319	1047,90	619,09	1666,99

Трасса проектируемой ВЛ до площадки скважины № 318 проходит по землям сельскохозяйственного назначения. По пути следования пересекает два нефтепровода ст.114 с глубиной залегания 1.1 м.

На своем следовании трасса проектируемой ВЛ к скважине № 318 пересекает нефтепровод подземный – ПК 0+15.8 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), нефтепровод подземный - ПК 0+21.4 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»).

Трасса проектируемой ВЛ до площадки скважины №319 проходит по землям сельскохозяйственного назначения.

На своем следовании трасса проектируемой ВЛ к скважине № 319 пересекает нефтепровод подземный – ПК 0+11.9 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), кабель связи - ПК 0+15.5 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»).

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

Допустимое напряжение в проводе: G= GГ= GВ= 116,0 МПа, Gэ = 45,0 МПа.

Протяженность трасс ВЛ-6 кВ:

- к скважине № 318 – 131,9 м;
- к скважине № 319 – 355,6 м

Автомобильные дороги предназначаются для доставки и вывоза различных грузов, оборудования и обслуживающего персонала с мест расположения проектируемых сооружений. Примыкание проектируемых автодорог осуществляется к существующим транспортным коммуникациям.

Транспортная схема представляет собой совокупность участков автодороги:

						4814П-ППТ.ОЧ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Участок Т1 от площадки скв.318 до существующей полевой автодороги - 965.9 м.  
Координаты точки примыкания Сев.=5854002.25; Вост.=1438395.21

Участок Т2 Отмыкание вправо от начала участка Т1 до въезда на площадку скв.318 – 106м.

Участок Т3 Отмыкание вправо от ПК 1+25 участка Т1 до площадки КТП скв.318 – 69м.

Участок Т4 от существующей полевой автодороги до площадки скв.319 - 481.5м.  
Координаты точки примыкания Сев.=5853567.75; Вост.=1438458.81

Участок Т5 Отмыкание вправо от ПК3+45 участка Т4 до въезда на площадку скв.319 и площадку КТП – 68м.

Участок Т6 Отмыкание вправо от конца трассы участка Т4 до въезда на площадку узла пуска ОУ – 72.70м.

Участок Т7 от существующей полевой автодороги до площадки узла приема ОУ от скв 318 -480.4м. Координаты точки примыкания Сев.=5853837.35; Вост.=1437303.33

Участок Т8 Отмыкание влево от ПК3+99.54 Участка Т7 до площадки узла приема ОУ от скв.319 – 43,5м.

На своем следовании трасса подъездной дороги к скважине № 318 пересекает нефтепровод подземный – ПК 1+18.7 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), нефтепровод подземный - ПК 6+59.4 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), ВЛ 6кВ – ПК 7+54.0 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), нефтепровод подземный – ПК 7+68.6 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), нефтепровод подземный - ПК 7+74.3 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»).

На своем следовании трасса подъездной дороги к скважине № 319 пересекает нефтепровод подземный – ПК 0+11.0 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), ВЛ 6кВ - ПК 0+30.2 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), нефтепровод подземный – ПК 0+41.0 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), кабель связи – ПК 0+44.7 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»).

На своем следовании трасса подъездной дороги к площадке узла приема СОД пересекает нефтепровод подземный – ПК 0+10.1 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), нефтепровод подземный – ПК 4+27.6 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»), ВЛ 6кВ - ПК 4+70.6 (владелец коммуникации АО «Самаранефтегаз»).

#### Описание трасс линейных объектов:

В соответствии с заданием на проектирование выделяются семь этапов строительства.

Сооружения, предусматриваемые по этапам строительства:

- **I этап организации строительства:**  
- выкидной трубопровод от скважины № 318.
- **II этап организации строительства:**  
- ВЛ-6 кВ к скважине № 318.
- **III этап организации строительства:**  
- площадка скважины № 318 с узлом приема;
- **IV этап организации строительства:**  
- выкидной трубопровод от скважины № 319.


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4814П-ППТ.ОЧ

Лист

8



Заземляющие устройства опор с разъединителями (линейные разъединители, устанавливаемые на концевых опорах, входят в комплект поставки КТП) 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» лист ЭС-15, тип 1.

Нормируемое сопротивление заземления остальных опор обеспечивается заземляющими выпусками ж/б 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», лист ЭС 07, тип 1.

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

Перечисленные типовые серии разработаны институтами «Сельэнергопроект», ОАО «РОСЭП».

- Основными потребителями электроэнергии проектируемых сооружений являются:
- электродвигатели погружных насосов нефтяных скважины (ПЭД);
  - оборудование КИПиА.

Электродвигатели погружных насосов приняты на напряжение 3280 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

#### Описание технологической схемы

В соответствии с заданием на проектирование, настоящей проектной документацией предусматривается сбор и транспорт продукции скважин №№ 318, 319 Утевского месторождения.

В соответствии с РД 39-0148311-605-86, настоящей проектной документацией для сбора продукции с обустраиваемых скважин принята напорная однострунная герметизированная система сбора нефти и газа.

Продукция скважин №№ 318, 319 под устьевым давлением, развиваемым погружными электронасосами, по проектируемым выкидным трубопроводам поступает на измерительную установку АГЗУ-4А, далее по существующему нефтегазосборному трубопроводу совместно с продукцией существующих скважин Утевского месторождения поступает на УПСВ «Утевская».

УПСВ «Утевская» предназначена для сбора, первичной сепарации, предварительного (частичного) сброса пластовой воды продукции скважин Утевского, Голубевского месторождений.

Частично разгазированная и обезвоженная нефть с УПСВ «Утевская» транспортируется насосами по напорному нефтепроводу ДНС Бариновская – НСП на Нефтегорское НСП (УПН) для дальнейшей подготовки.


						4814П-ППТ.ОЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10







Допускается применение стальных труб из других марок стали повышенной коррозионной стойкости (стойких к СКРН), изготовленных по другой технологии изготовления, из стали класса прочности не ниже К48.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 выкидные трубопроводы от скважин №№ 318, 319 относятся к III классу, категории С. К категории В относятся участки трубопроводов с узлами пуска и приема ОУ, а также участки трубопроводов по 250 м, примыкающие к ним.

Выкидные трубопроводы укладываются на глубину не менее 1,0 м до верхней образующей трубы.

Расчетное давление выкидных трубопроводов принято равным 4,0 МПа.

В соответствии с п 1.6 ВНТП 3-85 выкидные трубопроводы от скважин №№ 318, 319, детали трубопроводов должны поставляться в термообработанном состоянии.

После выполнения сварочно-монтажных работ и контроля сварных стыков выполнить замер твердости металла на 10 % стыков.

В соответствии с ГОСТ Р 53678-2009 «Нефтяная и газовая промышленность. Материалы для применения в средах, содержащих сероводород, при добыче нефти и газа. Часть 2. Углеродистые и низколегированные стали, стойкие к растрескиванию, и применение чугунов» для труб из углеродистых и низколегированных сталей с минимальным гарантируемым пределом текучести не более 360 МПа термическую обработку сварных соединений не проводить. Для труб из углеродистых и низколегированных сталей с минимальным гарантируемым пределом текучести более 360 МПа после выполнения сварочно-монтажных работ термическую обработку сварных соединений не проводить, если используются аттестованные технологии сварки и значение твердости металла шва и околошовной зоны не превышают 250HV, 22HRC.

Протяженность проектируемых трубопроводов по категориям приведена в таблице 0.1.

**Таблица 0.1 - Протяженность трубопроводов по их категориям**

Трубопровод	Протяженность участка, м		
	Категория С	Категория В	Суммарная
Выкидной от скважины № 318	689,58	643,70	1333,28
Выкидной от скважины № 319	1047,90	619,09	1666,99

По трассе выкидных трубопроводов от скважин №№ 318, 319 устанавливаются опознавательные знаки:

- на каждом километре трассы;
- на пересечениях с подземными коммуникациями;
- на углах поворота трассы.

На углах поворота трассы трубопроводов более 45° устанавливаются дополнительно два опознавательных знака в начале и в конце кривой угла поворота.

***Переходы через искусственные и естественные преграды и параллельное следование с инженерными сооружениями***





С целью защиты прилегающей территории от аварийного разлива нефти вокруг нефтяных скважин устраивается оградительный вал высотой 1,00 м. Откосы обвалования укрепляются посевом многолетних трав по плодородному слою  $h=0,15$  м. Съезды через обвалование устраиваются со щебеночным покрытием слоем 0,20 м.

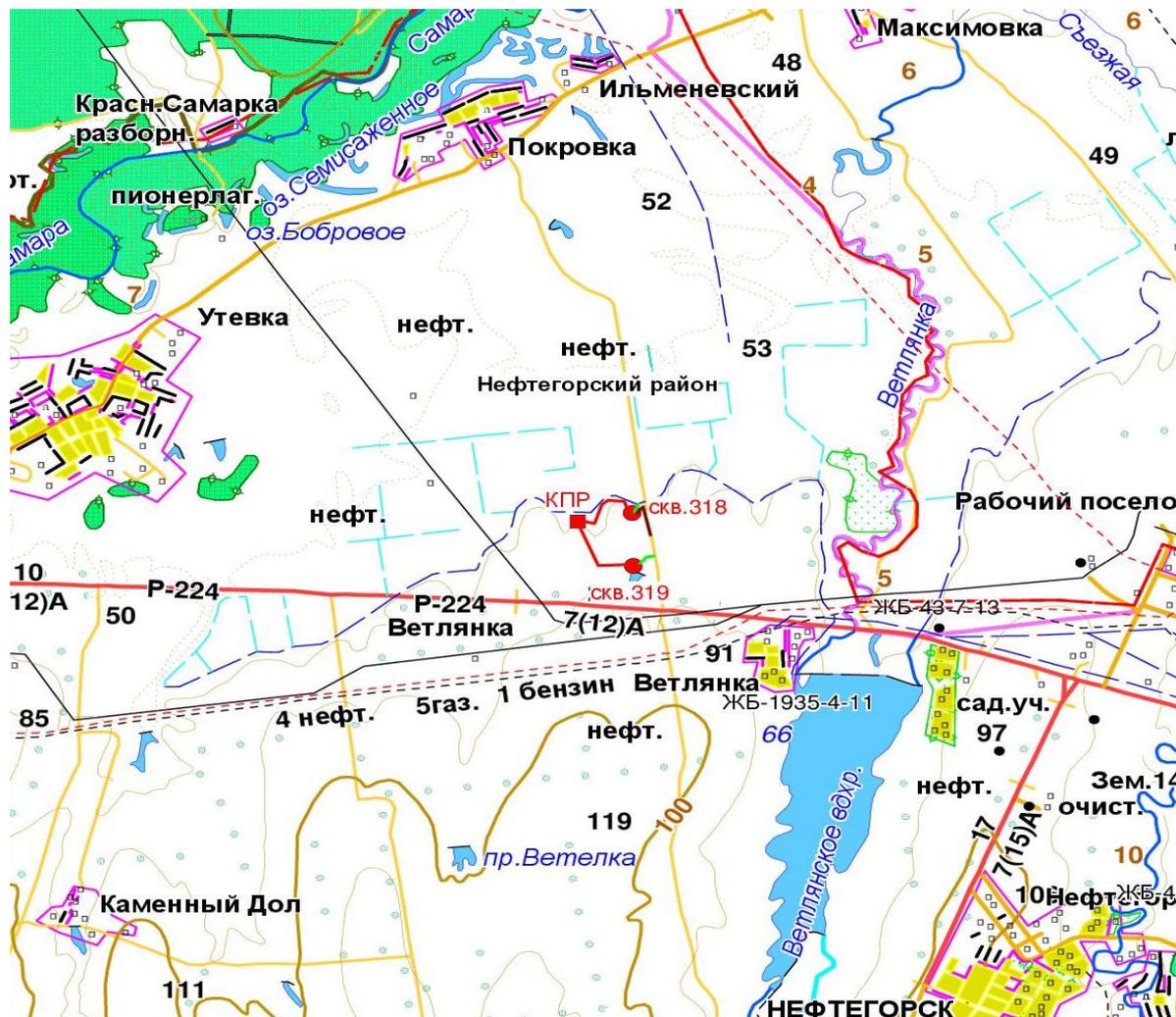


Рисунок 0.1 – Обзорная схема района работ

#### 4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

№	X	Y	Угол	Длина	Направление
1	5851981.37	236472.63	180°0'0"	0.05	1-2
2	5851981.32	236472.63	294°8'27"	23.155	2-3
3	5851990.79	236451.5	271°33'20"	64.094	3-4
4	5851992.53	236387.43	266°34'3"	9.186	4-5
5	5851991.98	236378.26	261°39'28"	9.167	5-6
6	5851990.65	236369.19	256°46'37"	1.88	6-7
7	5851990.22	236367.36	227°7'50"	193.244	7-8
8	5851858.75	236225.73	317°10'19"	18.285	8-9
9	5851872.16	236213.3	230°38'10"	12.456	9-10
10	5851864.26	236203.67	233°37'39"	22.343	10-11
11	5851851.01	236185.68	233°39'35"	133.046	11-12















8	5852782.74	235219.08	63°16'55"	6.695	8-9
9	5852785.75	235225.06	153°20'41"	5.684	9-10
10	5852780.67	235227.61	184°37'38"	5.578	10-11
11	5852775.11	235227.16	96°28'5"	3.462	11-12
12	5852774.72	235230.6	184°17'17"	13.107	12-13
13	5852761.65	235229.62	92°36'59"	54.987	13-14
14	5852759.14	235284.55	92°45'41"	3.114	14-15
15	5852758.99	235287.66	176°56'59"	14.471	15-16
16	5852744.54	235288.43	176°43'53"	8.945	16-17
17	5852735.61	235288.94	274°17'59"	49.219	17-18
18	5852739.3	235239.86	214°15'18"	13.502	18-19
19	5852728.14	235232.26	357°52'37"	21.595	19-20
20	5852749.72	235231.46	267°56'18"	39.195	20-21
21	5852748.31	235192.29	357°54'12"	5.193	21-1
22	5852850.16	235325.03	101°23'41"	7.947	22-23
23	5852848.59	235332.82	188°19'9"	2.143	23-24
24	5852846.47	235332.51	188°24'27"	3.215	24-25
25	5852843.29	235332.04	190°30'29"	1.261	25-26
26	5852842.05	235331.81	188°50'31"	1.366	26-27
27	5852840.7	235331.6	188°59'9"	9.092	27-28
28	5852831.72	235330.18	88°37'11"	0.83	28-29
29	5852831.74	235331.01	178°33'39"	1.991	29-30
30	5852829.75	235331.06	268°19'54"	1.03	30-31
31	5852829.72	235330.03	175°18'38"	5.137	31-32
32	5852824.6	235330.45	281°21'50"	8.323	32-33
33	5852826.24	235322.29	355°14'49"	4.465	33-34
34	5852830.69	235321.92	8°55'38"	9.859	34-35
35	5852840.43	235323.45	8°53'45"	3.492	35-36
36	5852843.88	235323.99	11°38'1"	0.347	36-37
37	5852844.22	235324.06	9°16'28"	6.019	37-22

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

Планировочные решения генерального плана проектируемых площадок разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, существующих и ранее запроектированных сооружений и инженерных коммуникаций, рельефа местности, наиболее рационального использования земельного участка, а также санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм:

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» от 18.12.2013
- ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Основные показатели площадок

Основные показатели приведены в таблице 4.1

Наименование	Ед. изм.	Количество
<b><i>Площадка скважины № 318</i></b>		
Площадь освоения территории	га	0,57
Площадь застройки	га	0,13
Площадь территории в обваловании	га	0,36
Плотность застройки	%	23
Площадь покрытия автодорог	м <sup>2</sup>	1956
<b><i>Автомобильная дорога к скважине № 318</i></b>		
Площадь освоения территории	га	0,1640
Площадь покрытия автодорог	м <sup>2</sup>	1640
<b><i>Площадка узла приема ОУ от скважины № 318</i></b>		
Площадь освоения территории	га	0,05
Площадь застройки	га	0,015
Плотность застройки	%	29
Площадь покрытия автодорог	м <sup>2</sup>	370
<b><i>Площадка скважины № 319</i></b>		
Площадь освоения территории	га	0,62
Площадь застройки	га	0,15
Площадь территории в обваловании	га	0,36
Плотность застройки	%	24,2
Площадь покрытия автодорог	м <sup>2</sup>	1784
<b><i>Автомобильная дорога к скважине № 319</i></b>		
Площадь освоения территории	га	0,1855
Площадь покрытия автодорог	м <sup>2</sup>	1855
<b><i>Площадка узла приема ОУ от скважины № 319</i></b>		
Площадь освоения территории	га	0,07
Площадь застройки	га	0,016
Плотность застройки	%	26
Площадь покрытия автодорог	м <sup>2</sup>	580

Конструктивная часть проекта 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».

Уровень ответственности для всех проектируемых сооружений – повышенный.

Данный раздел тома содержит документацию по следующим сооружениям:

Площадка скважины №318:

						4814П-ППТ.ОЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		26

- Площадка приустьевая нефтяной скважины (с ЭЦН). 001
- Площадка под ремонтный агрегат. 003
- Емкость дренажная. 006
- Узел пуска ОУ. 009
- Подстанция трансформаторная комплектная. 303
- Станция управления. 306
- Молниеотвод. 308
- Радиомачта. 355
- Шкаф КИПиА. 364
- Емкость производственно-дождевых стоков. 420

Площадка скважины №319:

- Площадка приустьевая нефтяной скважины (с ЭЦН). 001
- Площадка под ремонтный агрегат. 003
- Емкость дренажная. 006
- Узел пуска ОУ. 009
- Подстанция трансформаторная комплектная. 303
- Станция управления. 306
- Молниеотвод. 308
- Радиомачта. 355
- Шкаф КИПиА. 364
- Емкость производственно-дождевых стоков. 420

Площадка узла приема ОУ скважины №318:

- Емкость дренажная. 006
- Узел приема ОУ. 010
- Молниеотвод. 308

Площадка узла приема ОУ скважины №319:

- Емкость дренажная. 006
- Узел приема ОУ. 010
- Молниеотвод. 308

Выкидной трубопровод от скважины №318:

- Трубопровод выкидной. 811
- Знак пикетный. 016

Выкидной трубопровод от скважины №319:

- Трубопровод выкидной. 811
- Знак пикетный. 016

Площадка ПС 35/6 «Покровская»:

- ПС 35/6 кВ "Покровская" (реконструкция). 301

- Площадка приустьевая нефтяной скважины (с ЭЦН). 001

Площадь застройки – 31,5 м<sup>2</sup>. Площадка из бетона класса В15 (ГОСТ 26633-2015) толщиной 50 мм, армированная сеткой, по подстилающему слою из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, по щебеночной подготовке толщиной 150...200 мм, с выступающим бордюрным камнем (ГОСТ 6665-91). Опора технологического трубопровода (стойка С1) выполнена из трубы диаметром 114х5 (ГОСТ 10704-91), с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в высверленном котловане на глубину 1,7 м. Опора под высоковольтный разветвительный щит выполнена из швеллера №16П (ГОСТ 8240-97), с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в высверленном котловане на глубину 1,7 м.. Площадка канализуется (см. чертежи 4814П-П-132.000.000-ИЛО4-01-Ч-001, -002).

- Площадка под ремонтный агрегат. 003


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4814П-ППТ.ОЧ









№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
		<p>и оснащенные термостатом безопасности</p> <p>Для предотвращения снижения температуры продукта предусмотрена укладка выкидных трубопроводов в грунт на глубину не менее 1,0 м до верхней образующей трубы.</p> <p>Для снижения негативного воздействия сил морозного пучения на опоры в сверленных котлованах перед бетонированием фундаментов вдоль стенок скважин прокладывается 2 слоя рулонной гидроизоляции (гнилостойкой) не менее чем на расчетную глубину промерзания грунта.</p>
5	Гроза	<p>Для молниезащиты, защиты от вторичных проявлений молнии и защиты от статического электричества металлические корпуса технологического оборудования и трубопроводы соединяются в единую электрическую цепь и присоединяются к заземляющему устройству. Для защиты от заноса высоких потенциалов по подземным и внешним коммуникациям при вводе в здания или сооружения, последние присоединяются к заземляющему устройству. Заземлители для молниезащиты и защитного заземления – общие. Защита фонтанной арматуры скважины от прямых ударов молнии выполняется посредством присоединения к заземляющему устройству, в качестве заземляющих устройств выступают техническая колонна скважины и комплексное защитное устройство. Для молниезащиты газоотводных труб (воздушников) дренажных емкостей, технологического блока ИУ предусматривается установка отдельно стоящих молниеотводов. Для защиты электрооборудования от грозовых перенапряжений на корпусе КТП, устанавливаются ограничители перенапряжений. Для защиты электропроводок корпуса приборов, все электрооборудование, металлическая броня кабелей, водогазопроводные трубы в начале и конце электрических трасс присоединяются к контуру защитного заземления. Шкафы КИПиА наружного исполнения присоединяются к контуру заземления. Все опоры ВЛ подлежат заземлению.</p> <p>По устройству молниезащиты технологические сооружения с зоной по взрывоопасности В-1г (2) относятся ко II категории, допустимый уровень надежности защиты от прямых ударов молнии – 0,98.</p> <p>Расчет зоны защиты одиночных молниеотводов выполняется в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных</p>


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
		<p>коммуникаций».</p> <p>Для молниезащиты, защиты от вторичных проявлений молнии и защиты от статического электричества металлические корпуса технологического оборудования и трубопроводы соединяются в единую электрическую цепь и присоединяются к заземляющему устройству.</p> <p>Для защиты от заноса высоких потенциалов по подземным и внешним коммуникациям при вводе в здания или сооружения, последние присоединяются к заземляющему устройству.</p> <p>Заземлители для молниезащиты и защитного заземления – общие.</p> <p>Для молниезащиты газоотводных труб (воздушников) дренажных емкостей и емкостей производственно-дождевых стоков, предусматривается установка отдельно стоящих молниеотводов.</p>
6	Морозное пучение грунтов	<p>Для обратной засыпки, подсыпок применяется непучинистый грунт, уплотнение производится отдельными слоями, толщиной не более 200 мм с достижением плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м<sup>3</sup>. Подземные строительные железобетонные конструкции, их боковые поверхности обмазываются горячим битумом БН70/30 за три раза по битумной грунтовке. Стойки ВЛ покрываются битумной мастикой в два слоя по битумной грунтовке в комлевой части на длину 3 м</p>
7	Природные пожары	<p>Проектные сооружения расположены на достаточном удалении от лесных массивов, чем обеспечивается исключение возможности перекидывания возможных природных пожаров на территорию проектируемых сооружений.</p> <p>Для предотвращения распространения степных пожаров предусматривается пропахивание территории по периметру вокруг площадок проектируемых сооружений в виде полосы шириной, обеспечивающей недопущение перекидывания пламени на защищаемые объекты.</p>
8	Эрозионные процессы	<p>Для защиты территории строительства от эрозионных процессов предусматривается рекультивация земель с последующим посевом многолетних трав.</p>

Мероприятия по инженерной защите зданий и сооружений от техногенных воздействий

Проектируемый выкидные трубопроводы прокладываются подземно, поэтому аварии на рядом расположенных потенциально опасных объектах и транспортных коммуникациях на проектируемый трубопровод влияния не окажут.


						4814П-ППТ.ОЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		33

















- материальное исполнение оборудования и трубопроводов соответствует коррозионным свойствам среды;
- применение конструкций и материалов, соответствующих природно-климатическим и геологическим условия района строительства;
- применяются трубы и детали трубопроводов с толщиной стенки трубы выше расчетной;
- использовано минимальное количество фланцевых соединений;
- для упругоизогнутых участков трубопроводов определены минимальные радиусы упругого изгиба оси трубопроводов, при котором соблюдаются условия прочности;
- контроль и измерение технологических параметров на выходе скважины;
- трубопроводы проектируются из труб стальных нефтегазопроводных бесшовных или прямошовных повышенной коррозионной и эксплуатационной стойкости, класс прочности не ниже К48;
- подземные участки – с заводским изоляционным покрытием усиленного типа;
- для очистки трубопроводов от скважин №№ 318, 319 от грязепарафиноотложений предусматривается установка узлов пуска и приема очистных устройств;
- трубопроводы укладываются на глубину не менее 1,0 м до верхней образующей трубы;
- установка по трассе трубопроводов опознавательных знаков;
- пересечения трубопроводов с подземными коммуникациями выполняются в соответствии с техническими условиями владельца пересекаемых коммуникаций;
- аварийная сигнализация об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- выкидной трубопровод запроектирован из стальных бесшовных или прямошовных труб, повышенной коррозионной стойкости, стойких к СКРН, классом прочности не ниже К 48:
  - подземные участки – с наружным защитным покрытием усиленного;
  - надземные участки – без покрытия;
- на выкидном трубопроводе в обвязке устья скважин №№ 318, 319, на подключении к АГЗУ-4А типа ЗК80х40-р1-Ф-У-К1/20А\*5-К48/Р предусматривается из низкоуглеродистой стали повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКР), герметичность затвора класса А;
- оснащение выкидного трубопровода устройством, обеспечивающим контроль за коррозией без прекращения перекачки и потери нефти;
- для очистки выкидного трубопровода от грязепарафиноотложений предусматривается установка узлов пуска/приема очистных устройств;
- опознавательные знаки закрепления трассы выкидного трубопровода на местности с указанием глубины заложения и расстояния охранной зоны от оси трубопровода;
- дренажные трубопроводы укладываются подземно на глубине не менее 0,8 м с уклоном в сторону дренажной емкости;
- электрохимзащита выкидного трубопровода;
- контроль физическими методами 100% сварных стыков выкидного трубопровода, в том числе, радиографическим методом 100% соединений трубопровода на участках категории С, В;








Наименование здания, сооружения	Наименование веществ, определяющих категорию и группу взрывопожароопасных смесей	Категория и группа взрывоопасной смеси по ПУЭ (ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ 30852.5-2002)	Класс взрывоопасной или пожароопасной зоны по № ФЗ-123 (ПУЭ)	Категория пожарной и взрывопожарной опасности по СП 12.13130.2009
скважины				
Дренажные емкости (с воздушником)	нефть, газ	ПА-Т3	2 класс (В-1г)	АН
Узлы пуска и приема ОУ	нефть, газ	ПА-Т3	2 класс (В-1г)	АН

Степень огнестойкости проектируемых сооружений, класс их функциональной и конструктивной пожарной опасности, класс пожарной опасности строительных конструкций приведены в таблице 3.15.

**Таблица 0.5**

Наименование здания	Степень огнестойкости	Класс функциональной пожарной опасности	Класс конструктивной пожарной опасности	Класс пожарной опасности строительных конструкций
Площадка приустьевой нефтяной скважины	-	-	С0	К0
Дренажные емкости (с воздушником)	-	-	С0	К0
Узел приема ОУ	-	-	С0	К0

Вентиляция шкафов КИПиА не предусмотрена. Проветривание происходит при открывании шкафа. Шкафы герметичны относительно окружающей среды.

Ближайшим ведомственным подразделением пожарной охраны к проектируемым объектам является ПЧ-170 ООО«РН–Пожарная безопасность», которая дислоцируется в промышленной зоне г. Нефтегорск Самарской области, на вооружении пожарной части имеется две автоцистерны АЦ-5,0-40 (Урал-5557) в боевом расчете, автомобиль пенного тушения АПТ-8,0-40 (КАМАЗ-43118) в резерве; автомобиль рукавный АР-2 (КАМАЗ-43114) – в резерв. Численность личного состава дежурного караула составляет 13 человек. Личный состав обеспечен боевой одеждой, пожарная автотехника укомплектована электрическими средствами. Тушение пожара до прибытия дежурного караула пожарной части осуществляется первичными средствами пожаротушения.

**Перечень мероприятий по гражданской обороне**

**Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне**

В соответствии с положениями постановления Правительства Российской Федерации от 16 августа 2016 г. № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или





