



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

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

для строительства объекта

**5843П: «Сбор нефти и газа со скважины № 334 Тверского
месторождения»**

в границах сельского поселения Домашка
муниципального района Кинельский Самарской области

Книга 1. Проект планировки территории

Главный инженер

Д.В. Кашаев

Заместитель главного инженера
по инженерным изысканиям и
землеустроительным работам

Д.И. Касаев



Самара, 2019г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5843П-ППТ.ОЧ

Лист

1

Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5843П-ППТ.ОЧ

Раздел 2 "Положение о размещении линейных объектов"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5843П-ППТ.ОЧ

2.1 Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов

5843П «Сбор нефти и газа со скважины №334 Тверского месторождения»

Земельный участок для строительства объекта АО «Самаранефтегаз» «Сбор нефти и газа со скважины №334 Тверского месторождения» расположен на территории муниципального района Кинельский Самарской области.

Объект располагается на земельном участке, отнесенном к землям сельскохозяйственного назначения.

Площадка обустройства скважины №334 расположена на пахотных землях. Рельеф на площадке равнинный с небольшим перепадом высот.

Площадка под КТП для скважины №334 расположена на пахотных землях, ближайший населенный пункт – п. Парфеновка. Рельеф на площадке равнинный, с небольшим перепадом высот.

Трасса выкидного трубопровода от скважины 334, протяженностью 296,0 м, следует от скважины 334 до точки подключения к существующей АГЗУ-1 в общем южном направлении по пахотным и пастбищным землям. По трассе имеются пересечения с подземными и надземными коммуникациями. Рельеф равнинный с небольшим перепадом высот от 95.15 м до 154,81 м.

Трасса ВЛ-6 кВ на скв.840 (проект.), протяженностью 190,9 м, следует, от точки подключения, к существующей ЛЭП в общем северном направлении по пахотным и пастбищным землям. По трассе имеются пересечения с подземными и наземными коммуникациями. Рельеф равнинный с перепадом высот от 94.23 м до 95.48 м.

Трасса линии анодного заземления от СКЗ, протяженностью 250,0 м, следует до ГАЗ в северном направлении по пахотным землям, по трассе пересечения с коммуникациями отсутствуют, рельеф равнинный с небольшим перепадом высот от 87,05 м до 93,76 м.

Подъезд к проектируемой площадке скважины №334 и КТП выполнен от полевых дорог.

Таблица 2.1.1 – Ведомости 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 выкидного трубопровода от скважины 334</i>								
1	1+43,1	водовод, нед.	114	1,8	63°	Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» (ЦЭРТ-3)	г. Нефтегорск, ул. Промышленности, д.35, тел. 892770907 44. Зам. нач. ЦЭРТ-3, Егоров. В.И.	-
5843П-ППТ.ОЧ								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
								Лист
								6

2	1+52,3	ЛЭП-35 кВ, 3 пр., "Кудиновская - Парфеновская",	-	-	66°	ЦЭЭ №6 АО «Самаранефтегаз»	п. Ровно – Владиморвка, старший мастер СР№2, Башутов Ю.В.	сближение с опорой №80, 27.2 м
---	--------	---	---	---	-----	----------------------------	---	--------------------------------

Трасса ВЛ-6 кВ на скважину 334

3	0+32,8	водовод, нед.	114	1,8	56°	Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» (ЦЭРТ-3)	г. Нефтегорск, ул. Промышленности, д.35, тел. 892770907 44. Зам. нач. ЦЭРТ-3, Егоров. В.И.	-
4	1+01,4	водовод, нед.	114	1,8	10°	Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» (ЦЭРТ-3)	г. Нефтегорск, ул. Промышленности, д.35, тел. 892770907 44. Зам. нач. ЦЭРТ-3, Егоров. В.И.	-
5	1+43,1	ЛЭП-35 кВ, 3 пр., "Кудиновская - Парфеновская",	-	-	39°	ЦЭЭ №6 АО «Самаранефтегаз»	п. Ровно – Владиморвка, старший мастер СР№2, Башутов Ю.В.	сближение с опорой №80, 26,3 м

Трасса линии анодного заземления

6	1+79,7	водовод, нед.	114	1,8	39°	Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» (ЦЭРТ-3)	г. Нефтегорск, ул. Промышленности, д.35, тел. 892770907 44. Зам. нач. ЦЭРТ-3, Егоров. В.И.	-
---	--------	---------------	-----	-----	-----	--	--	---

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

Продукция скважины № 334 под устьевым давлением, развиваемым погружным электронасосом, поступает на существующую измерительную установку АГЗУ-1, где осуществляется автоматический замер дебита скважин. Далее продукция скважины совместно с продукцией существующих скважин Таверского месторождения по нефтегазосборному трубопроводу поступает на ДНС «Тверская».

Для мониторинга коррозии в точке подключения выкидного трубопровода к АГЗУ-1 (сущ.) предусматривается узел контроля скорости коррозии.

						5843П-ППТ.ОЧ	Лист 7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для очистки от асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) в технологической обвязке устья скважины предусмотрен штуцер для периодической пропарки выкидной линии. Подача пара предусматривается от ППУ через рукав, подключаемый к арматуре в обвязке устья скважины.

В соответствии с пп. 49, 731 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» в проектной документации предусмотрено автоматическое отключение электродвигателей погружных насосов при отклонении давления в выкидных трубопроводах выше 3,5 МПа и ниже 0,6 МПа.

Обустройство устьев скважин

Данным проектом предусматривается обустройство устья скважины № 334 Тверского месторождения.

Обвязка и обустройство устьев добывающих скважин выполняется в соответствии с требованиями ВНТПЗ-85, ГОСТ Р 55990-2014.

На устье скважины установлена фонтанная арматура АФК1 65х35 К1 по ГОСТ 13846-89 условным давлением 35 МПа, условным диаметром DN 65.

Скважина оборудуется погружным электронасосом ЭЦН-125-3000, двигатель ПЭД-100.

На территории устья скважины предусматриваются:

- приустьевая площадка (2,75 x 7,0 м);
- площадка под ремонтный агрегат (4,0 x 15,0 м);
- место под передвижные мостки (10,0 x 16,6 м);
- канализационная емкость.

Площадки под инвентарные приемные мостки не предусматриваются проектом, т.к. бригады, выполняющие капитальный и текущий ремонт скважин укомплектованы инвентарными плитами для размещения передвижных мостков, не требующими специальной площадки.

В соответствии с техническими требованиями на выполнение проектных работ на горизонтальных участках выкидных трубопроводов предусматривается установка пробоотборников ручных для оперативного отбора проб перекачиваемой жидкости DN 80, PN 4,0 МПа. Пробоотборники располагаются на приустьевых площадках в составе технологической обвязки устьев скважин.

Пробоотборник (DN 80, PN 4,0) предназначен для оперативного ручного отбора пробы из трубопровода, по которому перекачивается газожидкостная эмульсия, с целью анализа ее состава в лабораторных условиях.

Рабочие условия эксплуатации пробоотборника:

- температура окружающей среды от минус 50°С до плюс 60°С;
- относительная влажность воздуха до 100 % при температуре + 40°С и более низких температурах, с конденсацией влаги (группа Д2 по ГОСТ Р 52931-2008);
- группа исполнения по виброустойчивости – группа N2 по ГОСТ 52931-2008;
- климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150-69.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5843П-ППТ.ОЧ

Лист

8

Для электроснабжения проектируемых нагрузок объекта «Сбор нефти и газа со скважины № 334 Тверского месторождения» данным проектом предусматривается строительство ответвления ВЛ-6 кВ от существующей ВЛ-6 кВ ф-7 ПС 35/6 кВ «Тверская».

Электроснабжение проектируемых нагрузок предусматривается от вновь проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТП типа «киоск» на напряжение 6/0,4 кВ с воздушным высоковольтным вводом и кабельным низковольтным выводом (ВК).

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

Допустимые напряжения в проводе: $G_{-} = G_{Г} = G_{В} = 116,0$ МПа, $G_{э} = 45,0$ МПа.

Протяженность трассы ВЛ-6 кВ – 178 м.

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

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

В соответствии с заданием на проектирование (5843П-П-130.000.000-ПЗ-01), добыча нефти скважиной № 334 предполагается с пласта Д3 Тверского месторождения.

Нефть пласта Д3 характеризуется как малосернистая, малосмолистая, парафинистая.

Дебит скважины (проектная мощность проектируемых трубопроводов), принятые в соответствии с техническими требованиями на проектирование (см. 5843П-П-130.000.000-ПЗ-01), приведены в таблице 0.1.3.

Таблица 0.1.3 - Дебиты по нефти, жидкости и добыча газа в соответствии с техническими требованиями на проектирование

Год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
Дебит скв. № 334						
По нефти, т/сут	50,1	40,1	37,0	33,4	29,3	25,1
По жидкости, м ³ /сут	120	97,36	95,8	94,8	93,7	92,8
Добыча газа, млн.м ³ /год	2,379	2,090	1,926	1,743	1,528	1,306

Физико-химические свойства пластовой, разгазированной нефти и газа однократного разгазирования приведены в таблице 2.1.4.

Таблица 0.1.5 - Фракционный состав разгазированной нефти, объемное содержание, %

Температура, °С	Значение
	Пласт ДЗ
до 100	9,0
до 150	23,0
до 200	36,0
до 250	48,0
до 300	59,0

Компонентные составы пластовой и разгазированной нефти, газа однократного разгазирования приведены в таблице 2.1.6.

Таблица 0.1.6

Наименование компонента	Значение		
	Пласт ДЗ		
	Нефть пластовая	Нефть разгазированная	Газ однократного разгазирования
Сероводород	-	-	-
Двуокись углерода	0,19	-	0,33
Азот+редкие газы	3,39	-	5,94
в т.ч. гелий	0,039	-	0,063
Метан	25,87	0,21	44,86
Этан	12,21	0,76	20,67
Пропан	9,86	2,24	15,37
Изобутан	1,51	0,69	2,10
Н.бутан	4,96	3,41	5,96
Изопентан	1,78	2,30	1,43
Н.пентан	2,82	4,08	1,82
Гексаны	4,39	8,87	1,20
Гептаны	3,78	8,54	0,32
Остаток C ₉ +	29,24	68,90	-

5843П-ППТ.ОЧ

Лист

12

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

Монтаж и испытание выкидных трубопроводов

Данной проектной документацией к промышленным трубопроводам в соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 отнесен:

- выкидной трубопровод от скважины № 334.

Площадка узла подключения относится:

- к классу взрывоопасной зоны 2 (В-1г) в соответствии с ГОСТ 30852.9-2002 (ПУЭ);
- к категории и группе взрывоопасной смеси ПА-Т3 в соответствии с ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ 30852.5-2002;
- к категории пожарной опасности АН в соответствии с СП 12.13130.2009.

На узле подключения предусматривается установка запорной арматуры (задвижка клиновая с ручным приводом) типа ЗК80*40-Ф-У-К0/5-К48/РМ/Н/С0 из стали низкоуглеродистой повышенной коррозионной стойкости, герметичность затвора класса А.

Выкидной трубопровод запроектирован из труб бесшовных DN 80, повышенной коррозионной стойкости и эксплуатационной надежности, классом прочности не ниже К48, по ТУ, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»:

- подземные участки - с наружным полиэтиленовым двухслойным покрытием, выполненным в заводских условиях, в соответствии с ГОСТ Р 51164-98, по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»;
- надземные участки – без покрытия.

Трубы должны соответствовать требованиям Методических указаний Компании «Единые технические требования. Трубная продукция для промышленных и технологических трубопроводов, трубная продукция общего назначения» № П4-06 М-0111, национальных и международных стандартов СДТ, и должны изготавливаться по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть».

Соединительные детали трубопроводов, применяемые для промышленных трубопроводов, должны соответствовать требованиям Методических указаний Компании «Единые технические требования. Соединительные детали трубопроводов» № П4-06 М-0116, национальных и международных стандартов СДТ, и должны изготавливаться по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть».

2.2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

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

Ближайшие к району работ населенные пункты:

						5843П-ППТ.ОЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

90	359391.270	2199665.780	115°55'36"	8.028	90-91
91	359387.760	2199673.000	25°55'27"	9.996	91-92
92	359396.750	2199677.370	295°59'15"	7.988	92-93
93	359400.250	2199670.190	26°15'26"	4.995	93-94
94	359404.730	2199672.400	115°57'35"	8.041	94-95
95	359401.210	2199679.630	25°58'33"	10.000	95-1
	0.000	0.000	Площадь:	21207.900	кв.м

2.4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов

Целью работы является расчет площадей земельных участков, отводимых под строительство объекта 5843П «Сбор нефти и газа со скважины №334 Тверского месторождения» на территории сельского поселения Домашка муниципального района Кинельский Самарской области. В связи с чем, объекты, подлежащие переносу (переустройству) отсутствуют.

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

В виду того, что линейный объект располагается в зоне СХ1, предельные параметры разрешенного строительства, максимальный процент застройки, минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов на такие объекты отсутствуют.

Таблица 2.5.1 Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в зонах сельскохозяйственного использования

№ п/п	Наименование параметра	Значение предельных размеров земельных участков и предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в территориальных зонах							
		Сх1	Сх2	Сх2-4	Сх2-5	Сх3	Сх4	Сх4-1	СхСЗ
Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь									
1.	Минимальная площадь земельного участка, кв.м.	600	1000	1000	1000	600	300	300	400
2.	Максимальная площадь земельного участка, кв.м.	2000 0	80000	80000	80000	3000	3000	3000	-
Предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений									
3.	Предельная высота зданий, строений, сооружений, м	0	20	30	30	10	12	0	30
Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений									

4.	Минимальный отступ от границ земельных участков до зданий, строений, сооружений, м	-	5	5	1	3	3	3	1
Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка									
5.	Максимальный процент застройки в границах земельного участка при застройке земельных участков для садоводства, %	0	-	-	-	40	40	0	-
6.	Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении производственных объектов, %	0	80	80	80	-	-	-	80
7.	Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении коммунально-складских объектов, %	0	60	60	60	-	-	-	60
8.	Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении иных объектов, за исключением случаев, указанных в пунктах 5-7 настоящей таблицы, %	0	-	-	-	40	40	0	-
Иные показатели									
9.	Максимальный размер санитарно-защитной зоны, м	0	0	100	50	0	0	0	0
10.	Максимальная высота капитальных ограждений земельных участков, м	0	2	2	2	1,5	1,5	1,5	2
11.	Минимальный размер земельного участка с видом разрешенного использования специальная деятельность, кв.м. (Решение №263 от 25.03.2019 г.)	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Максимальный размер земельного участка с видом разрешенного использования специальная деятельность, кв.м. (Решение №263 от	-	-	-	-	-	-	-	-

5843П-ППТ.ОЧ

Лист

18

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

Планировочные решения генерального плана проектируемых площадок разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс 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»;
- ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;
- СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничения распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»
 - требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения – отсутствуют;
 - требования к цветовому решению внешнего облика таких объектов - отсутствуют;
 - требования к строительным материалам, определяющим внешний облик таких объектов - отсутствуют;
 - требования к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам таких объектов, влияющим на их внешний облик и (или) на композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения – отсутствуют.

2.6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Категория проектируемых объектов по взрывопожарной и пожарной опасности определена в соответствии с СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». Классификация проектируемых сооружений по взрывоопасности и пожароопасности приведена в таблице 2.6.1

предусматриваются такие мероприятия, как разработка плана ликвидации (локализации) аварий, прохождение персоналом учебно-тренировочных занятий по освоению навыков и отработке действий и операций при различных аварийных ситуациях. Устройства по ограничению, локализации и дальнейшей ликвидации аварийных ситуаций предусматриваются в плане ликвидации (локализации) аварий.

Объект строительства 5843П «Сбор нефти и газа со скважины №334 Тверского месторождения» пересекает объект капитального строительства, планируемый к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

Ведомость пересечения границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектом строительства 4139П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 304, 308, 322, 333, 350 Тверского месторождения»

№	X	Y	Угол	Длина	Направление
1	359053.370	2199460.750	157°51'26"	4.988	1-2
2	359048.750	2199462.630	122°52'7"	17.025	2-3
3	359039.510	2199476.930	82°48'8"	7.822	3-4
4	359040.490	2199484.690	212°25'44"	12.475	4-5
5	359029.960	2199478.000	272°7'49"	4.573	5-6
6	359030.130	2199473.430	296°59'16"	20.009	6-7
7	359039.210	2199455.600	353°23'31"	13.469	7-8
8	359052.590	2199454.050	83°21'35"	6.745	8-1
9	359040.870	2199467.910	225°14'2"	1.732	9-10
10	359039.650	2199466.680	315°14'9"	1.718	10-11
11	359040.870	2199465.470	44°31'49"	1.725	11-12
12	359042.100	2199466.680	135°0'0"	1.739	12-9
	0.000	0.000	Площадь:	327.200	кв.м

Ведомость пересечения границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектом строительства 4148П «Электроснабжение скважин №№ 331, 351 Тверского месторождения»

№	X	Y	Угол	Длина	Направление
1	359160.950	2199383.170	309°16'47"	4.186	1-2
2	359163.600	2199379.930	189°24'2"	33.490	2-3
3	359130.560	2199374.460	189°22'6"	3.010	3-4
4	359127.590	2199373.970	85°27'7"	0.883	4-5
5	359127.660	2199374.850	13°39'15"	4.363	5-6
6	359131.900	2199375.880	14°5'14"	29.951	6-1
	0.000	0.000	Площадь:	80.100	кв.м

2.7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов включают в себя комплекс мероприятий, направленных на сохранение качественного состояния подземных и поверхностных вод для использования в народном хозяйстве.

Согласно Водному кодексу, 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.

Проектные решения предусматривают выполнение следующих мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов:

- применение схемы организованного отвода производственно-дождевых сточных вод с приустьевых площадок скважин;
- исключение сброса производственно-дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод (в период строительства) в водоемы, на поверхность земли;
- антикоррозийная изоляция и гидроизоляция емкостного оборудования и трубопроводов;
- испытание оборудования и трубопроводов на прочность;
- контроль сварных соединений стальных трубопроводов;
- лабораторный контроль за качеством поверхностных и подземных вод.

С целью охраны вод и водных ресурсов в период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение строительной площадки, площадок временного складирования материалов и минерального грунта предусматривается за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- проведение строительных работ в периоды, исключаящие попадание в период нереста, нагула и ската молоди рыбы, в соответствии с календарным план-графиком строительства;
- сбор хоз-бытовых стоков в накопительные емкости и их вывоз по договору, заключенному подрядной организацией на очистные сооружения;
- при проведении работ в водоохранных зонах проезд техники по временному вдольтрассовому проезду, выполненному в полосе отвода из дорожных плит (с последующим демонтажем плит);
- разборка временных сооружений, очистка стройплощадки, рекультивация нарушенных земель после окончания строительства.

В границах водоохранных зон запрещается:

- 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;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Номер пункта на схеме	Место отбора	Время отбора	Способ отбора	Объем пробы, л	Вид анализа	Замер статического уровня и температуры
-----------------------	--------------	--------------	---------------	----------------	-------------	---

Подземные воды

б/н	Колодец в с. Домашкины Вершины	ежеквартально	пробо-отборник	3	Температура Цветность Мутность Водородный показатель (pH) Аммоний (NH ₄) Гидрокарбонаты (HCO ₃) Железо общее (Fe) Жесткость общая Кальций (Ca) Магний (Mg) Марганец (Mn) Натрий (Na)+Калий (K) Нитраты (NO ₃) Нитриты (NO ₂) Ртуть (Hg) Сульфаты (SO ₄) Сухой остаток Синтетические поверхностно-активные вещества Хлориды (Cl) Нефтепродукты Фенолы	1 раз в месяц
-----	--------------------------------	---------------	----------------	---	--	---------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5843П-ППТ.ОЧ

Лист

36

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
6	Пучение грунтов	<p>Для снижения негативного воздействия сил морозного пучения на опоры, в сверленные котлованы перед бетонированием фундамента вдоль стенки скважины проложить два слоя гидроизола на глубину промерзания грунтов.</p> <p>Для обратной засыпки, подсыпок применять непучинистый, непросадочный, ненабухающий грунт, уплотнение производить отдельными слоями, толщиной не более 200 мм с достижением плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м³. Для обратной засыпки стоек СОН применять ПГС с достижением плотности не менее 1,7 т/м³.</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>
9	Подтопление	<p>Материальное исполнение проектируемых трубопроводов принято из стали повышенной коррозионной стойкости. Трубопроводы выполнены из труб покрытых антикоррозионной изоляцией усиленного типа, выполненной в заводских условиях. Антикоррозионная изоляция сварных стыков трубопровода термоусаживающимися манжетами. Антикоррозионная изоляция (усиленного типа) деталей трубопроводов. Запорная арматура (задвижка клиновья с ручным приводом) предусматривается из низкоуглеродистой стали повышенной коррозионной стойкости.</p> <p>Для защиты подземных строительных железобетонных конструкций, их боковые поверхности обмазываются горячим битумом БН70/30) за три раза, а сами конструкции устраиваются на подготовке из бетона класса В7,5.</p>

Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от ЧС техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах

Обслуживающий персонал на проектируемых объектах постоянно не находится. Место постоянного нахождения персонала – существующая операторная на площадке оператора УПСВ «Горбатовская». Операторная

						5843П-ППТ.ОЧ	Лист
							40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- молниезащита, защита от вторичных проявлений молнии и защита от статического электричества;
 - применение кабельной продукции, не распространяющей горение при групповой прокладке, с низким дымо- и газовыделением;
 - для сбора продукции скважин принята напорная однетрубная герметизированная система сбора нефти и газа;
 - оснащение проектируемых сооружений системой автоматизации и телемеханизации;
 - оснащение объекта первичными средствами пожаротушения;
 - содержание первичных средств пожаротушения в исправном состоянии и готовых к применению;
 - содержание пожарных проездов и подъездов в состоянии, обеспечивающем беспрепятственный проезд пожарной техники к проектируемым объектам;
 - сбор утечек и разливов нефти при нарушении технологического режима и дождевых сточных вод, которые могут оказаться загрязненными нефтью, в специальную подземную дренажную емкость;
 - освобождение трубопроводов от нефти во время ремонтных работ;
 - персонал обучается безопасным приемам и методам работы на опасном производстве, предусматривается проведение инструктажей по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда;
 - все работники допускаются к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходят дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем;
 - правила применения на территории объекта открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведение временных пожароопасных работ устанавливаются общими объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности;
 - предусматривается своевременная очистка территории объекта от горючих отходов, мусора, тары;
 - производство работ по эксплуатации и обслуживанию объекта в строгом соответствии с инструкциями, определяющими основные положения по эксплуатации, инструкциями по технике безопасности, эксплуатации и ремонту оборудования, составленными с учетом местных условий для всех видов работ, утвержденными соответствующими службами.
- При эксплуатации проектируемых сооружений необходимо строгое соблюдение следующих требований пожарной безопасности:
- запрещается использование противопожарного инвентаря и первичных средств пожаротушения для других нужд, не связанных с их прямым назначением;
 - запрещается загромождение дорог, проездов, проходов с площадок и выходов из помещений;
 - запрещается курение и разведение открытого огня на территории устья скважины;
 - запрещается обогрев трубопроводов, заполненных горючими и токсичными веществами, открытым пламенем;

- запрещается движение автотранспорта и спецтехники по территории объектов системы сбора, где возможно образование взрывоопасной смеси, без оборудования выхлопной трубы двигателя искрогасителем;

- запрещается производство каких-либо работ при обнаружении утечек газа и нефти, немедленно принимаются меры по их ликвидации.

При проведении ремонтных работ рабочие должны быть соответственно экипированы, а рабочие места подготовлены в соответствии с требованиями техники безопасности. Работающие в опасных зонах обеспечиваются индивидуальными газоанализаторами (газосигнализаторами, дозаторами) для контроля воздушной среды рабочей зоны. Производство огневых работ предусматривается осуществлять по наряду-допуску на проведение данного вида работ. Места производства работ, установки сварочных аппаратов должны быть очищены от горючих материалов в радиусе 5 м. Расстояние от сварочных аппаратов и баллонов с пропаном и кислородом до места производства работ должно быть не менее 10 м. Баллоны с пропаном и кислородом должны находиться в вертикальном положении, надежно закрепляться не ближе 5 м друг от друга. К выполнению сварки допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже II и имеющие соответствующие удостоверения. Огневые работы на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах должны проводиться только в дневное время (за исключением аварийных случаев).

Работы по монтажу оборудования и трубопроводов должны производиться в соответствии с утвержденной проектно-сметной и рабочей документацией, проектом производства работ и документацией заводов-изготовителей.

Территория объекта должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары. Горючие отходы и мусор следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить. Классификация проектируемых сооружений по взрывоопасности и пожароопасности приведена в таблице 2.9.2.

Таблица 2.9.2.

№ п/п	Наименование зданий, сооружений	Категория взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009	Класс зоны по № 123-ФЗ (ПУЭ)	Категория и группа взрывоопасной смеси ГОСТ 30852.11-2002, ПУЭ и ГОСТ 30852.5-2002
1	Устье нефтяной скважины	АН	класс 2 (В-1г)	ПА-Т3
2	Канализационная емкость	АН	класс 1 (В-1г)	ПА-Т3
3	Станция управления	ВН	П-III	-
4	КТП	В	-	-
	- трансформаторный отсек	В1	П-I	-
	- отсек РУНН	В4	П-Па	-
	- отсек УВН	В4	П-Па	-
6	Шкаф КИПиА	ДН	-	-

Степень огнестойкости зданий, сооружений, класс функциональной, конструктивной пожарной опасности и класс пожарной опасности строительных конструкций приведены в таблице 2.9.3.

Таблица 2.9.3.

Наименование здания	Степень огнестойкости	Класс функциональной пожарной опасности	Класс пожарной опасности строительных конструкций	Класс конструктивной пожарной опасности
КТП	IV	Ф5.1	К0	С0

В соответствии с требованиями п. 5 ст. 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» перечень зданий и сооружений, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения или автоматической пожарной сигнализации, а также оснащению системой оповещения и управления эвакуацией людей, определен с учетом требований СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования», СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности» и СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности» приведены в Таблица 2.9.4.

Таблица 2.9.4 - Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматической пожарной сигнализации

Наименование здания, сооружения	Автоматическая установка пожаротушения по СП 5.13130.2009	Автоматическая пожарная сигнализация по СП 5.13130.2009	Система оповещения и управления эвакуацией людей по СП 3.13130.2009
Блочное здание КТП (трансформаторный отсек)	не требуется	требуется	требуется

Согласно п. 7.4.5 СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности» тушение пожара на проектируемых сооружениях предусматривается осуществлять первичными средствами и мобильными средствами пожаротушения. Для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента и инвентаря на территории проектируемых сооружений предусматривается установка пожарных щитов.

Ближайшим ведомственным подразделением пожарной охраны к проектируемым сооружениям является ПЧ-182 ООО «РН–Пожарная безопасность», которая дислоцируется в с. Ровно-Владимировка.

- доведение информации и сигналов ГО до директора СЦУКС ПАО «НК «Роснефть», оперативного дежурного СЦУКС ПАО «НК «Роснефть»;
- доведение информации и сигналов ГО диспетчером РИТС ЮГМ, до диспетчеров ЦДНГ-6, ЦЭРТ-3;
- доведение информации и сигналов ГО диспетчерами ЦДНГ-6, ЦЭРТ-3 до дежурного оператора УПСВ «Горбатовская».
- доведение информации и сигналов ГО дежурным оператором УПСВ до обслуживающего персонала находящегося на территории проектируемого объекта по средствам радиосвязи и сотовой связи.

Доведение сигналов ГО (распоряжений) и информации в АО «Самаранефтегаз» осуществляется по линии дежурно-диспетчерских служб производственных объектов с использованием каналов телефонной, радиорелейной связи, корпоративной компьютерной сети. Персонал рабочей смены производственных объектов оповещается по объектовым средствам оповещения.

Оповещение обслуживающего персонала находящегося на территории УПСВ «Горбатовская» (место постоянного присутствия персонала) будет осуществляться дежурным оператором УПСВ с использованием существующих средств связи.

Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта

В КТП предусмотрено внутреннее и наружное (у входа в блок-бокс) освещение. На территории проектируемых сооружений постоянный обслуживающий персонал отсутствует, в связи с этим в КТП внутреннее и наружное освещение постоянно отключено. Включение освещения осуществляется только при периодическом обслуживании КТП и ремонтных работах.

Световая маскировка в соответствии с СП 165.1325800.2014 предусматривается в двух режимах: частичного затемнения и ложного освещения. При введении режима частичного (полного) затемнения в момент нахождения обслуживающего персонала на площадке КТП осуществляются следующие мероприятия по светомаскировке:

- в режиме частичного затемнения освещенность в КТП снижается путем выключения рабочего освещения и включением ремонтного освещения. Для ремонтного освещения в КТП предусмотрена установка понижающего трансформатора 220/36 В;
- в режиме ложного освещения производится отключение наружного и внутреннего освещения КТП. Режим ложного освещения вводится по сигналу «Воздушная тревога» и отменяется по сигналу «Отбой воздушной тревоги». Переход с режима частичного затемнения на режим ложного освещения осуществляется не более чем за 3 мин.

Решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов

При угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения безаварийная остановка технологического процесса добычи нефти и газа на существующих и

						5843П-ППТ.ОЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		48

