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

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

для строительства объекта

6845П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Западно-Коммунарского месторождения Северо-Можаровское поднятие»

в границах сельских поселений Комсомольский и Малая Малышевка муниципального района Кинельский Самарской области

Книга 1. Проект планировки территории

Главный инженер		Д.В. Кашаев
Главный инженер проекта		Р.З. Шамасов

Самарский научно-исследовательский и проектный институт нефтедобычи * Общество с ограниченной ответственностью * Для документов * г. Самара * Россия *

Самара, 2020г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6845П-ППТ.ОЧ	Лист 1

Основная часть проекта планировки территории

№ п/п	Наименование	Лист
	Основная часть проекта планировки территории	
	Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»	3
1.1	Чертеж красных линий. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов.	
	Исходно-разрешительная документация	4
	Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»	5
2.1.	Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов	6
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	10
2.3.	Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов	11
2.4.	Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов	14
2.5.	Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения	14
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	17
2.7.	Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	21
2.8.	Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды	21
2.9.	Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне	34

Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"

Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»

Исходно-разрешительная документация

Проектная документация на объект 6845П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Западно-Коммунарского месторождения Северо-Можаровское поднятие» разработана на основании:

- Технического задания на выполнение проекта планировки территории проектирование объекта: 6845П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Западно-Коммунарского месторождения Северо-Можаровское поднятие» на территории муниципального района Кинельский Самарской области, утвержденного Заместителем генерального директора по развитию производства АО «Самаранефтегаз» О.В. Гладуновым в 2019 г.;
- материалов инженерных изысканий, выполненных ООО «СамараНИПИнефть» в 2020г.

Документация по планировке территории подготовлена на основании следующих документов:

- Схема территориального планирования муниципального района Кинельский;

- Карты градостроительного зонирования сельского поселения Комсомольский муниципального района Кинельский Самарской области;

- Карты градостроительного зонирования сельского поселения Малая Малышевка муниципального района Кинельский Самарской области;

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ;

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ;

- СНиП 11-04-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации (приняты и введены в действие Постановлением Госстроя РФ от 29.10.2002 N 150);

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- Постановление Правительства РФ от 12.05.2017 N 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;

- Постановления от 26.02.2020г. №337 О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории для строительства объекта АО «Самаранефтегаз» 6845П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Западно-Коммунарского месторождения Северо-Можаровское поднятие» на территории сельских поселений Комсомольский и Малая Малышевка муниципального района Кинельский Самарской области.

Заказчик – АО «Самаранефтегаз».

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

Наименование

6845П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Западно-Коммунарского месторождения Северо-Можаровское поднятие»

Основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов

В состав площадки скважины № 1 входят следующие сооружения:

- Площадка приустьевая нефтяной скважины (с ЭЦН).
- Площадка под ремонтный агрегат.
- Щит пожарный.
- Подстанция трансформаторная комплектная.
- Станция управления.
- Молниеотвод.
- Станция катодной защиты.
- Радиомачта.
- Шкаф КИПиА.
- Емкость производственно-дождевых стоков.

В состав площадки узла пуска ОУ на выкидном трубопроводе от скважины № 1входят следующие сооружения:

- Узел пуска ОУ.
- Емкость дренажная.
- Щит пожарный.
- Молниеотвод.

В состав площадки узла приема ОУ на выкидном трубопроводе от скважины № 1входят следующие сооружения:

- Узел приема ОУ.
- Щит пожарный.

В состав площадки реклоузера входят следующие сооружения:

- Радиомачта.
- Шкаф КИПиА.

Продукция скважины № 1 под устьевым давлением, развиваемым погружным электронасосом, по проектируемому выкидному трубопроводу DN 80 транспортируется до существующей АГЗУ (4897П), где осуществляется автоматический замер дебита скважины. Далее, совместно с продукцией существующих скважин, направляется на ДНС-УПСВ «Евгеньевская».

Для мониторинга коррозии в точке подключения выкидного трубопровода к существующей АГЗУ предусматривается узел контроля скорости коррозии.

Предусмотрена возможность дозирования реагентов периодически передвижной дозировочной техникой с устройством ввода реагента через фланец с отверстием, входящий в комплект поставки обвязки фонтанной арматуры.

Для очистки от асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) в технологической обвязке устья скважины предусмотрен штуцер для периодической пропарки выкидной линии.

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 электродвигателя погружного насоса при отклонении давления в выкидном трубопроводе выше 3,5 МПа и ниже 0,3 МПа.

Для электроснабжения проектируемых нагрузок предусматривается строительство ответвления ВЛ-6 кВ от существующей ВЛ-6 кВ Ф-112 ПС 35/6 кВ «Бирюковская».

На ВЛ-6 кВ подвешивается сталеалюминиевый провод АС 95/16.

Протяженность трассы ВЛ-6 кВ – 3878,3 м.

Длины пролетов между опорами в проекте приняты в соответствии с работой ОАО РАО «ЕЭС России» ОАО «РОСЭП» (шифр 25.0038), в которой основными положениями по определению расчетных пролетов опор ВЛ стало соблюдение требований ПУЭ 7 изд.

Основными потребителями электроэнергии проектируемых сооружений являются:

- электродвигатель погружного насоса нефтяной скважины (ПЭД);
- оборудование КИПиА;

Электродвигатель погружного насоса проектируемой нефтяной скважины принят на напряжение 2700 В.

Рабочее напряжение остальных потребителей электроэнергии - 380/220 В.

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

Для электроснабжения потребителей электроэнергии скважины, предусматривается установка наружной комплектной трансформаторной подстанций КТП типа «киоск» на напряжение 6/0,4 кВ с воздушным высоковольтным вводом и кабельным низковольтным выводом (ВК).

Комплект поставки КТП для скважины определяется Методическими указаниями компании «Единые технические требования. Комплектные трансформаторные подстанции (КТП) 6(10)/0,4 кВ (с НКУ, без НКУ)» № П4-06 М-0087 и опросным листом.

Распределение электроэнергии на 380/220 В осуществляется от РУНН КТП.

Для обеспечения безопасности работы во взрывоопасных установках предусматривается электрооборудование, соответствующее по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси, согласно ПУЭ и ГОСТ 30852.5-2002, ГОСТ 30852.9-2002, ГОСТ 30852.11-2002.

Автоматические выключатели выбираются таким образом, чтобы обеспечить защиту оборудования, отходящих линий от перегрузки и токов короткого замыкания, а так же для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током.

Так же для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается комплексное защитное устройство, которое выполняется с целью защитного заземления, уравнивания потенциалов, а также защиты от вторичных проявлений молнии и защиты от статического электричества.

В сети 0,4 кВ принята система заземления TN-C-S. В сети 6 кВ принята система заземления IT.

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

Сопротивление заземляющего устройства КТП рассчитано согласно п.1.7.55, п.1.7.96 и п.1.7.101 ПУЭ и не должно превышать 3,7 Ом. В качестве естественного заземлителя используется техническая колонна скважины.

По устройству молниезащиты технологические сооружения с зоной по взрывоопасности В-1г (2) относятся ко II категории, допустимый уровень надежности защиты от прямых ударов молнии – 0,9.

Расчет зоны защиты одиночных молниеотводов выполняется в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

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.

Для молниезащиты газоотводных труб (воздушников) емкости производственно-дождевых стоков и емкости дренажной предусматривается установка отдельно стоящих молниеотводов.

В проектной документации предусматривается строительства предусматривается электрохимическая защита от почвенной коррозии внешней поверхности:

- внешней поверхности выкидного трубопровода диаметром 89 мм с толщиной стенки 5 мм протяженностью 4415,8 м от скважины № 1 до существующей АГЗУ;
- защитного футляра на выкидном трубопроводе на переходе через земли ОДС протяженностью 16 м диаметром 325 мм с толщиной стенки 10 мм;
- обсадной колонны эксплуатационной скважины № 1.

Для защиты от коррозии проектируемого выкидного трубопровода наряду с изоляционным покрытием предусматривается сплошная катодная поляризация с помощью станции катодной защиты СКЗ-1 типа В-ОПЕ-ТМ-1-42-48-У1, мощностью 2,0 кВт, запроектированной в проекте 5560П «Сбор нефти и газа со скважин № 251 Западно-Вешенского месторождения».
Проектируемый выкидной трубопровод подключается к существющей АГЗУ и включается в систему ранее запроектированной катодной защиты СКЗ (5560П) трубопроводов подходящих к АГЗУ.

Для контроля поляризации на проектируемом трубопроводе устанавливаются КИП с постоянно действующими неполяризующимися электродами сравнения - по трассе трубопровода. Подключения выводов от трубопроводов к клеммным панелям КИП выполняются кабелем ВВГ 2х6, от электрода сравнения – проводником, поставляемым комплектно. Стойка КИП комплектуется опознавательным знаком. Высота КИП составляет 2,9 м с учетом заглубления в грунт.

Катодная поляризация защитного футляра осуществляется совместно с трубопроводом при помощи электрической перемычки футляра с трубопроводом кабелем ВВГ 2х6 через блок диодно-резисторный, который устанавливается на стойке КИП.

На проектируемом нефтепроводе при пересечении ЛЭП-220 кВ «Куйбышевская-Бузулукская» ПАО «ФСК ЕЭС» и ВЛ-110 кВ «Бузулук-1,-2» ПАО «МРСК Волги» предусматриваются установки защиты трубопровода (УЗТ) для исключения вредного влияния блуждающих токов. С каждой стороны от пересечения устанавливается устройство защиты трубопровода, которое не оказывает влияния на защитный потенциал проектируемого трубопровода

Присоединение кабелей катодной защиты к трубопроводам производится термитной сваркой, которая обеспечивает механическую прочность и электрическую неразрывность. Сварка производится при помощи тигель-формы.

В связи с удаленностью от тепловых сетей, отсутствии водяной котельной на объекте «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Северо-Можаровского месторождения», энергообеспечение систем обогрева (отопления) электрическое.

Отопление всех проектируемых объектов осуществляется электроэнергией. Тепловые сети для нужд отопления и теплоснабжения не предусмотрены.

Отопление и вентиляция комплектной трансформаторной подстанции (КТП) типа «киоск» не предусматривается. Температура внутри шкафа КИПиА поддерживается с помощью электрообогревателя, выполненного в общепромышленном исполнении, который поставляется комплектно заводом

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

На проектируемой приустьевой площадке нефтяной скважины № 1 Северо-Можаровского месторождения канализованию подлежат производственно-дождевые сточные воды

Производственно-дождевые стоки с проектируемой площадки характеризуются содержанием нефтепродуктов до 100 мг/л и взвешенных веществ до 300 мг/л и БПК до 40 мг/л.

Производственно-дождевые сточные воды с приустьевой площадки нефтяной скважины № 1 Дубошинского месторождения через дождеприемный приямок диаметром 530 мм отводятся по самотечной сети с уклоном 0,02 в подземную емкость производственно-дождевых стоков с гидрозатвором объемом 5 $м^3$.

Из емкости, по мере накопления стоки будут передаваться на КНС-2 НСП ЦПиПН-5 с последующей закачкой в глубокие поглощающие горизонты Кулешовского полигона сброса сточных вод.

Для трубопровода производственно-дождевой канализации на площадке нефтяной скважины № 1 основание принимается естественное: суглинок коричневый, полутвердый.

Сеть производственно-дождевой канализации проектируются с уклоном в сторону емкости производственно-дождевых стоков.

Дождеприемный приямок диаметром 530 мм, на приустьевых площадках нефтяных скважин, на дне шахты выполнен из стальной трубы.

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:

- с. Тростянка, расположенное в 2,0 км юго-западнее скважины № 1;
- с. Филипповка, расположенное в 4,9 км северо-восточнее скважины № 1;
- с. Александровка, расположенное в 12,1 км юго-восточнее скважины № 1.

Дорожная сеть района работ представлена железной дорогой «Самара – Бузулук» в 2,1 м к юго-западу от скважины № 1, подъездными автодорогами к указанным выше селам, а также сетью полевых дорог.

Гидрографическая сеть района изысканий представлена водными объектами левобережной части бассейна реки Большой Кинель: оврагами – Язевка, Сухая Речка. Скважина № 1 располагается юго-западнее оврага Сухая Речка на

расстоянии 4,0 км. Овраг Язевка простирается северо-восточнее изыскиваемой площадки на расстоянии 8,3 км. Пересечение водных преград отсутствует.

- Рельеф территории представляет собой возвышенную равнину с пологоволнистой и полого-холмистой поверхностью, расчлененной речной и овражно-балочной сетью и составляет от 107 м до 115 м.

Обзорная схема района работ представлена на рисунке 2.1.

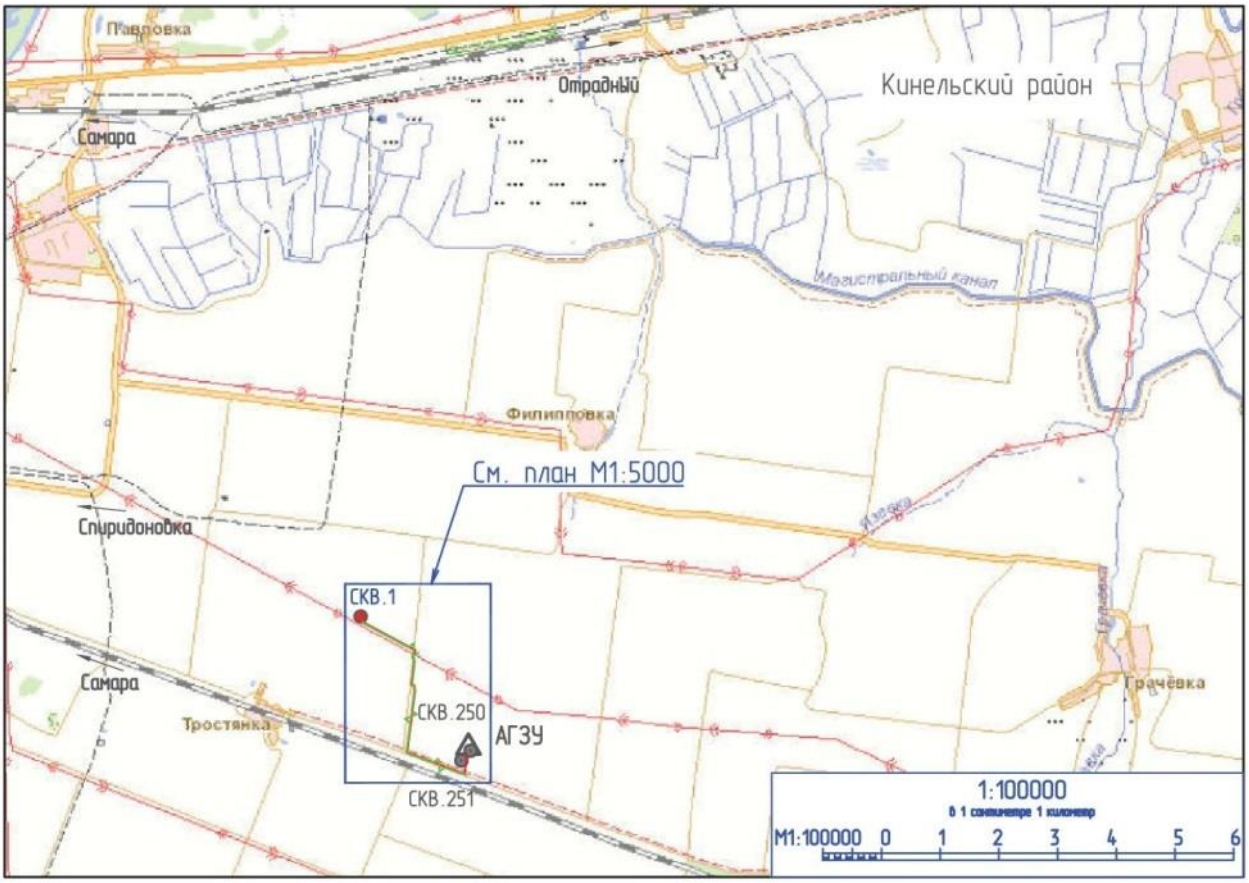

Рисунок 2.1 – Обзорная схема района работ

2.3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Устанавливаемая красная линия совпадает с границей зоны планируемого размещения линейных объектов, территорией, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки.

Таблица 2.3.1 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

№ точки	№ точки (сквозной)	Дирекционный угол	Расстояние, м	X	Y
1	1	247°38'21"	11,22	2227238,23	382706,03
2	2	167°13'30"	38,35	2227233,96	382695,65
3	3	270°0'0"	0,05	2227196,56	382704,13
4	4	269°27'9"	27,21	2227196,56	382704,08
5	5	266°57'56"	136,2	2227196,30	382676,87
6	6	236°57'19"	17,24	2227189,09	382540,86

7	7	259°5'25"	4,49	2227179,69	382526,41
8	8	296°58'11"	17,73	2227178,84	382522,00
9	9	266°58'4"	80,15	2227186,88	382506,20
10	10	247°9'29"	77,2	2227182,64	382426,16
11	11	339°25'42"	25,78	2227152,67	382355,01
12	12	66°37'18"	2,09	2227176,81	382345,95
13	13	338°33'8"	4,21	2227177,64	382347,87
14	14	247°49'40"	10,04	2227181,56	382346,33
15	15	159°25'2"	30,12	2227177,77	382337,03
16	16	159°23'20"	21,9	2227149,57	382347,62
17	17	249°41'16"	12,65	2227129,07	382355,33
18	18	243°31'32"	36,79	2227124,68	382343,47
19	19	156°24'25"	10,87	2227108,28	382310,54
20	20	65°13'57"	37,07	2227098,32	382314,89
21	21	67°19'39"	11,73	2227113,85	382348,55
22	22	159°23'47"	29,67	2227118,37	382359,37
23	23	157°24'35"	147,16	2227090,60	382369,81
24	24	157°25'39"	13,94	2226954,73	382426,34
25	25	156°23'53"	52,6	2226941,86	382431,69
26	26	157°24'41"	241,57	2226893,66	382452,75
27	27	156°24'35"	63,94	2226670,62	382545,54
28	28	157°24'26"	293,67	2226612,02	382571,13
29	29	156°24'54"	61,33	2226340,89	382683,95
30	30	157°24'17"	140,88	2226284,68	382708,49
31	31	80°24'26"	148,76	2226154,61	382762,62
32	32	82°24'25"	127,82	2226179,40	382909,30
33	33	78°24'50"	67,12	2226196,29	383036,00
34	34	80°24'22"	186,96	2226209,77	383101,75
35	35	79°24'35"	53,87	2226240,93	383286,10
36	36	80°24'37"	173,84	2226250,83	383339,05
37	37	77°24'13"	59,75	2226279,79	383510,46
38	38	80°24'33"	186,3	2226292,82	383568,77
39	39	79°25'15"	46,9	2226323,86	383752,47
40	40	86°23'56"	44,74	2226332,47	383798,57
41	41	90°24'32"	468,05	2226335,28	383843,22
42	42	88°24'28"	228,89	2226331,94	384311,26
43	43	149°6'15"	342,66	2226338,30	384540,06
44	44	239°4'32"	5	2226044,26	384716,01
45	45	149°1'33"	74,92	2226041,69	384711,72
46	46	59°14'14"	4,89	2225977,45	384750,28
47	47	149°6'5"	306,34	2225979,95	384754,48
48	48	239°10'26"	5	2225717,09	384911,79
49	49	149°6'9"	74,06	2225714,53	384907,50
50	50	59°13'57"	5	2225650,98	384945,53
51	51	149°6'23"	165,2	2225653,54	384949,83
52	52	241°16'3"	2,25	2225511,78	385034,65
53	53	149°6'33"	45,89	2225510,70	385032,68
54	54	132°19'25"	15,45	2225471,32	385056,24
55	55	98°18'0"	11,91	2225460,92	385067,66

56	56	173°57'27"	22,32	2225459,20	385079,45
57	57	83°57'17"	58,78	2225437,00	385081,80
58	58	143°7'20"	14,66	2225443,19	385140,25
59	59	83°57'21"	18,8	2225431,46	385149,05
60	60	64°44'16"	7,47	2225433,44	385167,75
61	61	355°28'16"	10,13	2225436,63	385174,51
62	62	83°55'56"	5,11	2225446,73	385173,71
63	63	353°58'38"	21,73	2225447,27	385178,79
64	64	81°30'15"	25,04	2225468,88	385176,51
65	65	351°30'51"	71,97	2225472,58	385201,28
66	66	261°30'31"	71,99	2225543,76	385190,66
67	67	171°28'9"	1,82	2225533,13	385119,46
68	68	261°32'28"	23,66	2225531,33	385119,73
69	69	351°59'20"	12,27	2225527,85	385096,33
70	70	324°37'2"	134,64	2225540,00	385094,62
71	71	328°57'40"	830,07	2225649,77	385016,66
72	72	312°50'44"	8,09	2226360,99	384588,66
73	73	280°4'28"	6	2226366,49	384582,73
74	74	268°57'13"	42,17	2226367,54	384576,82
75	75	329°5'37"	39,35	2226366,77	384534,66
76	76	342°38'25"	5,9	2226400,53	384514,45
77	77	24°18'52"	10,25	2226406,16	384512,69
78	78	66°34'9"	7,77	2226415,50	384516,91
79	79	351°9'40"	4,23	2226418,59	384524,04
80	80	261°21'14"	39,58	2226422,77	384523,39
81	81	171°37'20"	4,26	2226416,82	384484,26
82	82	167°0'19"	0,13	2226412,61	384484,88
83	83	90°37'56"	7,25	2226412,48	384484,91
84	84	125°29'7"	7,61	2226412,40	384492,16
85	85	149°6'49"	48,25	2226407,98	384498,36
86	86	268°56'46"	129,39	2226366,57	384523,13
87	87	267°57'43"	105,73	2226364,19	384393,76
88	88	270°42'36"	161,42	2226360,43	384288,10
89	89	269°59'3"	36,23	2226362,43	384126,69
90	90	269°58'50"	118,07	2226362,42	384090,46
91	91	270°57'30"	122,57	2226362,38	383972,39
92	92	269°10'3"	19,96	2226364,43	383849,84
93	93	265°25'54"	19,96	2226364,14	383829,88
94	94	261°49'2"	19,95	2226362,55	383809,98
95	95	259°57'43"	92,77	2226359,71	383790,23
96	96	260°56'49"	133,46	2226343,54	383698,88
97	97	259°46'12"	479,84	2226322,54	383567,08
98	98	260°57'15"	315,09	2226237,32	383094,87
99	99	337°10'59"	837,62	2226187,78	382783,70
100	100	337°10'55"	193,81	2226959,86	382458,88
101	101	66°57'32"	52,1	2227138,50	382383,72
102	102	86°57'23"	69,5	2227158,89	382431,66
103	103	116°58'37"	19,29	2227162,58	382501,06
104	104	108°17'18"	4,94	2227153,83	382518,25

105	105	84°33'17"	5,37	2227152,28	382522,94
106	106	63°6'20"	3,89	2227152,79	382528,29
107	107	56°58'34"	20,04	2227154,55	382531,76
108	108	86°57'55"	129,76	2227165,47	382548,56
109	109	90°40'49"	48,85	2227172,34	382678,14
110	110	46°56'27"	17,96	2227171,76	382726,99
111	111	0°11'14"	9,18	2227184,02	382740,11
112	112	277°6'58"	23,81	2227193,20	382740,14
113	113	273°20'52"	3,6	2227196,15	382716,51
114	114	350°39'19"	42,43	2227196,36	382712,92
115	1	247°38'21"	11,22	2227238,23	382706,03
Площадь: 164 783 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 6845П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Западно-Коммунарского месторождения Северо-Можаровское поднятие» в границах сельских поселений Комсомольский и Малая Малышевка 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

Применительно к каждой территориальной зоне градостроительным регламентом в отношении земельных участков и объектов капитального строительства, расположенных в пределах соответствующей территориальной зоны, устанавливаются предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их сочетания.

2. Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства включают в себя:

1) предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь;

2) минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений;

3) предельное количество этажей или предельную высоту зданий, строений, сооружений;

4) максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка;

5) в случае, если в градостроительном регламенте применительно к определенной территориальной зоне не устанавливаются предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь, и (или) предусмотренные подпунктами 2 - 4 пункта 2 настоящей статьи Правил предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, непосредственно в градостроительном регламенте применительно к этой территориальной зоне указывается, что такие предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не подлежат установлению;

6) Наряду с указанными в подпунктах 2 - 4 пункта 2 настоящей статьи предельными параметрами разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в градостроительном регламенте могут быть установлены иные предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства;

7) В пределах отдельных территориальных зон в соответствии с настоящими Правилами установлены подзоны с одинаковыми видами разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства, но с различными предельными (минимальными и (или) максимальными) размерами земельных участков и предельными параметрами разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, сочетаниями таких размеров и параметров.

В виду того, что на территории сельского поселения Комсомольский Кинельского района 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	Сх2-6	Сх3	Сх4
	Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь							
1.	Минимальная площадь земельного участка, кв.м	1000	1000	1000	1000	1000	600	300
2.	Максимальная площадь земельного участка, кв.м	20000	50000	50000	50000	50000	3000	3000
3.	Минимальная площадь земельного участка для специальной деятельности, м	-	-	-	-	-	-	-
4.	Максимальная площадь земельного участка для специальной деятельности, м	-	-	-	-	-	-	-
	Предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений							
5.	Предельная высота зданий, строений, сооружений, м	0	20	20	20	20	10	10

	Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений							
6.	Минимальный отступ от границ земельных участков до зданий, строений, сооружений м	-	5	5	1	1	3	3
	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка							
7.	Максимальный процент застройки в границах земельного участка при застройке земельных участков для садоводства, %	0	-	-	-	-	40	40
8.	Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении производственных объектов, %	0	80	80	80	80	-	-
9.	Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении коммунально-складских объектов, %	0	60	60	60	60	-	-
10	Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении иных объектов, за исключением случаев, указанных в пунктах 5-7 настоящей таблицы, %	0	-	-	-	-	40	40
	Иные показатели							
11	Максимальный размер санитарно-защитной зоны, м	0	0	100	50	0	0	0
12	Максимальная высота капитальных ограждений земельных участков, м	0	2	2	2	2	1,5	1,5

В виду того, что на территории сельского поселения Комсомольский Кинельского района 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 2.5.2 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	Сх3
	Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь			
1.	Минимальная площадь земельного участка, кв.м	1000	1000	600
2.	Максимальная площадь земельного участка, кв.м	20000	50000	3000
	Предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений			
3.	Предельная высота зданий, строений, сооружений, м	0	20	10
	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	3
	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
6.	Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении производственных объектов, %	0	80	-
7.	Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении коммунально-складских объектов, %	0	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
	Иные показатели			
9.	Максимальный размер санитарно-защитной зоны, м	0	0	0
10	Максимальная высота капитальных ограждений земельных участков, м	0	2	1,5

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

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

Расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками приняты в соответствии с требованиями противопожарных норм и правил:

- СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция. СНиП II-89-80*»;
- Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (с изменениями № 1 от 12.01.2015 года);
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Расстояния между зданиями и сооружениями, от складов, открытых технологических установок, агрегатов и оборудования до зданий и сооружений, между складами, открытыми технологическими установками, агрегатами и оборудованием, от газгольдеров для горючих газов до зданий и сооружений 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 № 6) и ВНТП 3-85 (п.6.13, табл.20), не нормируется.

В соответствии с п.7.3.78 ПУЭ (изд. 6) одиночный шкаф КИПиА расположен за пределами взрывоопасных зон.

Фактические расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками, а также требуемые минимальные противопожарные расстояния между ними приведены в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1

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**
Площадка скважины № 1			
с.. Тростянка – устье скважины	СП 231.1311500.2015 табл.1	300	2000
с. Филипповка – устье скважины	СП 231.1311500.2015 табл.1	300	4900
Устье скважины – емкость производственно-дождевых стоков	СП 231.1311500.2015 табл.2	9,0	12,5
Устье скважины – дренажная емкость	СП 231.1311500.2015 табл.2	9,0	56,9
Устье скважины – узел пуска ОУ	СП 231.1311500.2015 табл.2	9,00	43,8
Узел пуска ОУ – дренажная емкость	СП 231.1311500.2015 табл.2	9,00	9,1
Устье скважины № 73 – шкаф КИПиА	СП 231.1311500.2015 п. 6.1.12, ПУЭ п. 7.3.85 табл. 7.3.13	80,0	100,1
Дренажная емкость – КТП	СП 231.1311500.2015 п.6.1.12, ПУЭ табл.7.3.13	40,0	129,6
Дренажная емкость – станция управления	СП 231.1311500.2015 п.6.1.12, ПУЭ табл.7.3.13	40,0	122,5
Узел пуска ОУ – КТП	СП 231.1311500.2015 п.6.1.12, ПУЭ табл.7.3.13	80,0	118,6
Узел пуска ОУ – станция управления	СП 231.1311500.2015 п.6.1.12, ПУЭ табл.7.3.13	80,0	113,7
Шкаф КИПиА - емкость производственно-дождевых стоков	СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.12, ПУЭ п. 7.3.85 табл. 7.3.13 (примечание)	12,5	101,0

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
Узел пуска ОУ – шкаф КИПиА	СП 231.1311500.2015 п. 6.1.12, ПУЭ п. 7.3.84 табл. 7.3.13	80,0	105,2
Устье скважины – КТП	СП 231.1311500.2015 п.6.1.12, ПУЭ табл.7.3.13	80,0	103,4
Устье скважины – станция управления	СП 231.1311500.2015 п.6.1.12, ПУЭ табл.7.3.13	80,0	101,1
Емкость производственно-дождевых стоков – КТП	СП 231.1311500.2015 п.6.1.12, ПУЭ табл.7.3.13	12,50	100,7
Емкость производственно-дождевых стоков – станция управления	СП 231.1311500.2015 п.6.1.12, ПУЭ табл.7.3.13	12,50	98,8
Площадка узла приема ОУ			
Узел приема ОУ – дренажная емкость (сущ.)	СП 231.1311500.2015 табл.2	9,0	9,1
Узел приема СОД – ИУ (сущ.) (технологический блок)	СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.9, табл. 2	9,0	10,3

Расстояние от проектируемых площадок с технологическим и электрообрудованием категорий АН, ВН по взрывопожарной опасности до границ лесных массивов с деревьями лиственных пород в результате вырубки под строительство принято не менее 20 м в соответствии с требованиями п. 6.1.7 СП 231.1311500.2015.

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. 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.

Прибытие пожарной техники к проектируемым площадкам осуществляется по существующей дорожной сети, а также по проектируемым подъездным путям с шириной дорожного полотна 6,5 м, и грунтощебеночным покрытием. Дорожное полотно, в соответствие с п.7.5.10 СП 37.13330.2012 имеет серповидный профиль, обеспечивающий естественный отвод поверхностных вод. Принятые технические решения не противоречат требуемым характеристикам, приведенным в статье 98 п. 6 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, и обеспечивают возможность движения пожарной техники.

Согласно п.7.4.9 СП 37.13330.2012, в конце дорог имеются разворотные площадки. Размер разворотных площадок составляет не менее 15х15 м, что в соответствие с п.8.13 СП 4.13130.2013 обеспечивает возможность разворота пожарной техники. Разъезд встречного автотранспорта обеспечивается в соответствие с п.7.5.7 СП 37.13330.2012.

С целью защиты прилегающей территории от аварийного разлива нефти вокруг нефтяной скважины, в соответствие с п.п.7.1.8, 7.1.10 СП 231.1311500.2015 устраивается оградительный вал высотой 1,00 м с шириной бровки по верху 1,00 м. Откосы обвалования укрепляются посевом многолетних трав по плодородному слою δ=0,15 м. Через обвалование устраиваются съезды со щебеночным покрытием слоем 0,20 м.

Объект строительства 6845П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Западно-Коммунарского месторождения Северо-Можаровское поднятие» пересекает объект капитального строительства, планируемые к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

Ведомость пересечения границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектом строительства 5560П «Сбор нефти и газа со скважины № 251 Западно-Вешенского месторождения»:

№ точки	№ точки (сквозной)	Дирекционный угол	Расстояние, м	X	Y
1	1	345°30'56"	18,91	2227165,76	382553,94
2	2	345°32'22"	5,57	2227184,07	382549,21
3	3	266°57'25"	6,97	2227189,46	382547,82
4	4	236°57'19"	17,24	2227189,09	382540,86
5	5	259°5'25"	4,49	2227179,69	382526,41
6	6	296°58'11"	17,73	2227178,84	382522,00
7	7	267°16'25"	0,63	2227186,88	382506,20
8	8	167°55'17"	4,97	2227186,85	382505,57
9	9	167°57'31"	5,99	2227181,99	382506,61
10	10	167°51'22"	19,54	2227176,13	382507,86
11	11	117°0'5"	7,05	2227157,03	382511,97
12	12	108°17'18"	4,94	2227153,83	382518,25
13	13	84°33'17"	5,37	2227152,28	382522,94
14	14	63°2'20"	3,88	2227152,79	382528,29
15	15	56°59'30"	20,05	2227154,55	382531,75
16	16	86°54'52"	5,39	2227165,47	382548,56
17	1	345°30'56"	18,91	2227165,76	382553,94
1	17	269°57'28"	13,57	2227194,35	382730,96
2	18	180°0'0"	2,99	2227194,34	382717,39
3	19	184°35'55"	17,59	2227191,35	382717,39
4	20	214°51'3"	2,33	2227173,82	382715,98
5	21	90°41'47"	12,34	2227171,91	382714,65
6	22	46°56'27"	17,96	2227171,76	382726,99
7	23	0°11'14"	9,18	2227184,02	382740,11

8	24	277°8'25"	9,25	2227193,20	382740,14
9	17	269°57'28"	13,57	2227194,35	382730,96

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

К объектам культурного наследия относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Отношения в области организации, охраны и использования, объектов историко-культурного наследия регулируются федеральным законом №73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». В случае обнаружения в процессе ведения работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, предприятие обязано сообщить об этом местному государственному органу охраны памятников и приостановить работы.

Согласно ответу от Управления государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области на участке работ объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия отсутствуют. И возможно проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ. Земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

2.8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Принятые в проектной документации технические решения направлены на максимальное использование поступающего сырья, снижение технологических потерь, экономию топливно-энергетических ресурсов. С целью максимального сокращения выбросов загрязняющих веществ, которые неизбежны при эксплуатации нефтепромыслового оборудования, в проектной документации предусмотрены следующие мероприятия:

- принято стандартное или стойкое к сульфидно-коррозионному растрескиванию (СКР) материальное исполнение трубопровода;
- применение защиты трубопровода и оборудования от почвенной коррозии изоляцией усиленного типа;

- применение труб и деталей трубопровода с увеличенной толщиной стенки трубы выше расчетной;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопровода и арматуры лакокрасочными материалами;
- использование минимально необходимого количества фланцевых соединений. Все трубопроводы выполнены на сварке, предусмотрен 100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля;
- автоматическое отключение электродвигателя погружных насосов при отклонениях давления в выкидном трубопроводе выше и ниже установленных пределов;
- контроль давления в трубопроводе;
- автоматическое закрытие задвижек при понижении давления нефти в нефтепроводе;
- аварийную сигнализацию заклинивания задвижек;
- контроль уровня нефти в подземных дренажных емкостях.

В соответствии с «Рекомендациями по основным вопросам воздухоохранной деятельности» мероприятия по регулированию выбросов не разработаны, так как выбросы загрязняющих веществ от проектируемого объекта создают на границе ближайшей жилой застройки приземные концентрации менее 0,05 $ПДК_{м.р.}$

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

С целью защиты почв от загрязнения при проведении строительно-монтажных работ проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- перед началом строительно-монтажных работ после оформления отвода земельных участков выполняются работы по подготовке территории. Инженерная подготовка земельного участка заключается в снятии и хранение во временных отвалах плодородного слоя почвы, отводе дождевых вод по спланированной территории за пределы площадки;
- для минимизации воздействия выполнение строительных работ, передвижение транспортной и строительной техники, складирование материалов и отходов осуществляется на специально организуемых площадках в пределах полосы отвода земель;
- соблюдение чистоты на стройплощадке, разделение отходов производства и потребления; вывоз отходов по мере заполнения контейнеров;
- в целях сохранения плодородного слоя почвы на площадях временного отвода предусматривается комплекс мероприятий технического и биологического этапов рекультивации.

При эксплуатации проектируемых объектов меры по предотвращению загрязнения почв и грунтов связаны с соблюдением правил эксплуатации технологического оборудования и предупреждением возникновения аварийных ситуаций.

С целью защиты почв от загрязнения в период эксплуатации проектируемых объектов проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- внутренняя антикоррозионная защита технологического оборудования;
- осуществление технологического процесса в герметичном оборудовании;
- оборудование нефтяной скважины располагается на площадках из плит и бетона, также на площадках с щебеночным покрытием;
- сбор производственно-дождевых сточных вод с приустьевой площадки нефтяной скважины № 1 в подземную емкость.

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.

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;
- 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.

В прибрежных защитных полосах, наряду с установленными выше ограничениями, запрещается:
- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

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

- площадки стоянки, заправки спецтехники и автотранспорта, площадки складирования мусора и отходов, площадка бытовых помещений расположены вне водоохранных зон водных объектов;

- в пределах прибрежных защитных зон рек и водоемов запрещается устраивать отвалы грунта;

- хозяйственно бытовые сточные воды собираются в накопительные емкости и вывозятся по договору, заключенному подрядной организацией на очистные сооружения;

- после окончания строительства предусмотрена разборка всех временных сооружений, очистка стройплощадки, рекультивация нарушенных земель.

Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых в строительстве

В процессе строительства проектируемых сооружений для устройства подстилающих оснований используется песок. Проектной документацией определены оптимально минимальные объемы песка.

Разработка новых карьеров песка проектной документацией не предусматривается.

Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

Обращение с отходами проводится в соответствии с требованиями Федерального Закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и Федерального Закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», действующих экологических, санитарных правил и норм по обращению с отходами.

Порядок обращения с отходами в периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов подробно описан в п. 2.7. Предусмотренные решения обеспечат безопасность обращения с отходами на производственных площадках, а также позволят предотвратить поступление загрязняющих веществ с мест накопления отходов в природную среду.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период строительства необходимо проведение комплекса организационно-технических мероприятий:

- очистка строительных площадок и территории, прилегающей к ним от отходов и строительного мусора;
- организация мест накопления отходов в соответствии с требованиями природоохранного законодательства и требованиями, установленными АО «Самаранефтегаз»;
- накопление отходов на специально устроенных площадках раздельно по видам и классам опасности с учетом агрегатного состояния, консистенции и дальнейшего их направления;
- маркировка контейнеров для накопления отходов («ТКО», «Ветошь» и др.);
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов к местам их размещения, обезвреживаний, переработки и др.;
- своевременное заключение договоров на транспортирование и передачу отходов сторонним организациям, имеющих лицензии на соответствующий вид обращения с отходами, и полигонами отходов, внесенными в ГРОРО;

- своевременное обучение рабочего персонала в соответствии с документацией по специально разработанным программам, назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- регулярное проведение инструктажа с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований природоохранного законодательства РФ в области обращения с отходами, технике безопасности при обращении с опасными отходами;
- отслеживание изменений природоохранного законодательства, в том числе в части обращения с отходами;
- организация взаимодействия с органами охраны окружающей природной среды и санитарно-эпидемического надзора по всем вопросам обращения с отходами;
- соблюдение технических условий эксплуатации оборудования и механизмов, проведение профилактических работ, позволяющих устранить предпосылки сверхнормативного накопления производственных отходов;
- организация надлежащего учета отходов и обеспечение своевременных платежей за размещение отходов.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами, образующимися на месторождении, необходимо проведение комплекса организационно-технических мероприятий:

- своевременная корректировка нормативно-разрешительной документации по обращению с отходами (ПНООЛР, лимиты на размещение);
- соблюдение требования природоохранного законодательства РФ и регламентов АО «Самаранефтегаз» в части обращения с отходами;
- своевременное заключение или продление договоров на передачу и транспортирование отходов с мест накопления отходов;
- соблюдение экологического принципа о приоритетности переработки отходов над размещением;
- своевременное обучение вновь поступившего в штат персонала правилам безопасности, охраны труда и обращения с отходами;
- соблюдение технических условий эксплуатации оборудования и механизмов, проведение профилактических работ, позволяющих устранить предпосылки сверхнормативного накопления производственных отходов;
- своевременное подача форм статотчетности в части образования отходов, внесение платежей за негативное воздействие на окружающую среду при обращении с отходами.

Мероприятия по охране недр

Воздействие на геологическую среду при строительстве проектируемого объекта обусловлено следующими факторами:

- фильтрацией загрязняющих веществ с поверхности при загрязнении грунтов почвенного покрова;
- интенсификацией экзогенных процессов при строительстве проектируемых сооружений.

Важнейшими задачами охраны геологической среды являются своевременное обнаружение и ликвидация утечек нефтепродуктов из трубопроводов, обнаружение загрязнений в поверхностных и подземных водах.

Индикаторами загрязнения служат антропогенные органические и неорганические соединения, повышенное содержание хлоридов, сульфатов, изменение окисляемости, наличие нефтепродуктов.

Воздействие процессов строительства проектируемого объекта на геологическую среду связано с воздействием поверхностных загрязняющих веществ на различные гидрогеологические горизонты.

С целью своевременного обнаружения и принятия мер по локализации очагов загрязнения рекомендуется вести мониторинг подземных и поверхностных вод.

Эксплуатация проектируемых сооружений не оказывает негативного влияния на качество подземных вод. Учитывая интенсивную антропогенную нагрузку на территорию, рекомендуется использовать существующую наблюдательную сеть для экологического контроля за состоянием подземных вод с учетом всех источников возможного загрязнения объектов нефтяной структуры.

Наряду с производством режимных наблюдений рекомендуется выполнять ряд мероприятий, направленных на предупреждение или сведение возможности загрязнения подземных и поверхностных вод до минимума. При этом предусматривается:

- получение регулярной и достаточной информации о состоянии оборудования и инженерных коммуникаций;
- своевременное реагирование на все отклонения технического состояния оборудования от нормального;
- размещение технологических сооружений на площадках с твердым покрытием;
- сбор производственно-дождевых стоков в подземную емкость.

Осуществление перечисленных природоохранных мероприятий по защите недр позволит обеспечить экологическую устойчивость геологической среды при обустройстве и эксплуатации данного объекта.

На недропользователей возлагается обязанность приводить участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

В период строительства проектом предусмотреть следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- размещение проектируемых объектов на участках, где отсутствует древесная растительность (вырубки), объем вырубки сокращен до минимума;
- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах отведенных земельных участков;

- выбор оптимальной протяженности трасс линейных коммуникаций и их прокладка в едином технологическом коридоре;
- складирование отвального грунта методами, исключающими снижение его качественных показателей, а также его потерю при перемещениях; недопущение использования плодородного слоя грунта для устройства земляных сооружений для строительных работ.
- исключение проливов и утечек, сброса отработанных неочищенных сточных вод и нефтепродуктов на почвенный покров;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах, расположенных вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, свободной от древесной растительности, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Для уменьшения возможного ущерба наземным позвоночным животным и сохранения оптимальных условий их существования должны быть предусмотрены следующие организационные мероприятия:

- перемещение строительной техники только по специально отведенным дорогам;
- интервал между землеройными работами и укладкой трубопроводов в траншеи должен быть минимальным во избежание попадания животных в открытые траншеи;
- предотвращение захламления территории отходами строительства и потребления;
- запрещение хранения и применения химических реагентов и других материалов, опасных для объектов животного мира и среды их обитания, в местах, доступных животным;
- для предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током проектируемая ВЛ оборудуется птицезащитными устройствами ПЗУ ВЛ-6 (10) кВ в виде защитных кожухов из полимерных материалов.

Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

Места хранения отвалов растительного грунта предусматриваются в пределах площадок временного отвода земель.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках

Основные требования к ведению экологического мониторинга окружающей среды на различных стадиях проекта, основные цели и задачи мониторинга изложены в следующих нормативно-правовых документах:

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» ;
- Федеральный закон от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» ;
- Федеральный закон от 03.06.2006 г. №74-ФЗ «Водный кодекс» ;
- Федеральный закон от 25.10.2001 г. №136-ФЗ «Земельный кодекс» ;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» .

Мониторинг окружающей среды должен осуществляться специализированными организациями и лабораториями, имеющими соответствующие лицензии и аккредитации.

Необходимость осуществления производственного мониторинга при реализации работ по объекту определена законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

Проведение производственного экологического мониторинга предусматривается в три этапа:

- предстроительный мониторинг направлен на определение исходного, «фонового» состояния компонентов природной среды. Определение фоновых характеристик возможно при проведении инженерно-экологических изысканий;
- строительный мониторинг необходим для обеспечения контроля и оценки воздействия на природную среду на этапе проведения строительно-монтажных работ;
- мониторинг на этапе эксплуатации предусматривает создание постоянной наблюдательной сети, действующей в штатных и аварийных ситуациях.

Систематический анализ результатов мониторинговых наблюдений должен быть направлен на обеспечение надлежащего контроля за уровнем антропогенной нагрузки и состоянием компонентов природной среды в периоды строительства, эксплуатации и ликвидации объекта, выработку оперативных организационно-технических решений и природоохранных мер по предотвращению необратимых изменений состояния компонентов окружающей природной среды и ликвидации возможных нарушений.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха

В период строительства будет производиться основное воздействие на атмосферный воздух, которое будет носить временный характер. К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительно-монтажных работ относятся строительное оборудование и строительная техника, автотранспорт, сварочное оборудование, покрасочные работы и т.д.

В период производства работ наблюдательную сеть мониторинга загрязнения атмосферного воздуха проводят в местах производства работ, на промплощадках, в местах размещения временных городков строителей, в период эксплуатации рекомендуются наблюдения в ближайшем населенном пункте – с. Тростянка.

Рекомендуется размещать наблюдательные посты на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с непылящим покрытием (асфальт или твердый грунт). При этом учитывается повторяемость направления ветра над рассматриваемой территорией.

Периодичность наблюдений за состоянием атмосферного воздуха определяется на основании данных об исходном фоновом состоянии атмосферного воздуха по результатам инженерно-экологических изысканий, расчетов полей рассеивания загрязняющих веществ.

Основным нормативным документов при отборе проб атмосферного воздуха является РД 52.04.186-89. Рекомендованный перечень контролируемых показателей качества атмосферного воздуха приведен в приложении К отчета ИЭИ.

Оценка степени загрязненности атмосферного воздуха должна производиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей, полученных при проведении инженерно-экологических изысканий.

Плановый периодический контроль после завершения строительных работ, рекомендуется проводить согласно утвержденной программе производственного экологического мониторинга АО «Самаранефтегаз».

Мониторинг состояния почвенного покрова и ландшафтов (почвенно-геохимический мониторинг)

Объектами мониторинга являются почвенный покров на участке строительства, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

Контроль за состоянием почв ведется на эпизодических и режимных пунктах наблюдения службой по охране окружающей среды. Эпизодические пункты определяются по необходимости для уточнения конкретного источника загрязнения по сообщениям населения, а также по требованиям вышестоящих и контролирующих организаций. Частота наблюдений определяется в зависимости от поставленной задачи.

Режимные пункты наблюдения рекомендуется установить в местах, где вероятность негативных воздействий на почвенный покров наибольшая – на площадке скважины №1.

Отбор проб почвы следует производить в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Количественный состав загрязняющих веществ в пробах почв рекомендуется контролировать по следующим показателям: тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, свинец, никель), нефтепродукты, хлориды.

Оценка качества почвенного покрова производиться на основании сравнения результатов исследований, с фоновыми концентрациями веществ полученных при проведении инженерно-экологических изысканий.

Плановый периодический контроль после завершения строительных работ, рекомендуется проводить согласно утвержденной программе производственного экологического мониторинга АО «Самаранефтегаз». При штатной ситуации дополнительные пункты контроля не требуются.

Мониторинг ландшафтов включает в себя систему наблюдения и прогноз происходящих изменений компонентов функционирования геосистемы (рельеф, почвенный и растительный покров) и их геохимических характеристик. Любые изменения в геосистеме определяются методом сравнения ранее изученной геосистемы с геосистемой на существующее положение.

Мониторинг состояния растительного покрова

Мониторинг растительного покрова имеет целью выявить негативные изменения, связанные со строительством сооружений. Для этого следует:

- отследить восстановление растительного покрова в местах его физического нарушения;
- отследить изменение растительного покрова в случае изменения гидрологического режима территорий;
- мониторинг растительного мира состоит в визуальном обследовании растительности на стационарных площадках и поведения маршрутного исследования территории;
- стационарные площадки для ведения мониторинговых наблюдений и исследований за растениями-доминантами по возможности целесообразно расположить в тех же местах, где будут проводиться наблюдения и исследования за животным миром. Данные площадки должны располагаться во всех типах местообитаний.

Мониторинг состояния животного мира

Мониторинг животного мира в зоне влияния строительства включает в себя:

- оценку современного состояния животного мира (видовой состав позвоночных животных, биотопическое распределение и численность);
- оценку изменений, произошедших с животным миром вследствие строительства;

Мониторинг состояния поверхностных вод

Для своевременного обнаружения, локализации и принятия мер по устранению возможного загрязнения на реках рекомендуется организовать наблюдательную сеть. Согласно СП 11-102-97 основные подходы к организации и ведению наблюдений соответствуют установленным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам Росгидромета, Госкомприроды, Госкомрыболовства и Минздрава России и представлены ниже.

Местоположение пунктов наблюдения за состоянием поверхностных вод, согласно выше названным нормам, назначается с учетом гидрометеорологических и морфометрических особенностей водных объектов. На реке, в частности, один створ устанавливают выше по течению от источника загрязнения, вне зоны его влияния (фоновый). Другой створ – ниже источника загрязнения (контрольный). Сравнение показателей фонового и контрольного створов позволяет судить о

характере и степени загрязненности воды под влиянием источника загрязнения. При назначении точек отбора принимаются во внимание также гидродинамические характеристики объектов, близость транспортных путей, удобство подхода к месту отбора.

В настоящее время на территории изысканий действует наблюдательная сеть АО «Самаранефтегаз». Приоритетные пункты с соответствующей нумерацией и привязкой следующее:

- пункт 1 – р. Самара, с. Спиридоновка,
- пункт 2 – р. Самара, восточнее с. Домашка,
- пункт 3 – р. Бол. Кинель, с. Покровка,
- пункт 4 – р. Бол. Кинель, ниже по течению от устья р. Сарбай.

Отбор проб в данных точках позволит с оптимальной степенью достоверности оценить антропогенное влияние проектируемых сооружений и всей обустраиваемой территории на водный объект.

Мониторинг качества поверхностных вод следует вести согласно СаНПиН 2.1.5.980-00 и ГОСТ 17.1.3.07-82. Исходя из имеющихся гидрологических условий, во всех водных объектах в любую гидрологическую фазу отбор воды необходимо выполнять из одной точки на стрежне потока с глубины 0,3 м от поверхности воды в период открытого русла и у нижней поверхности льда – зимой.

Периодичность наблюдений должна соответствовать основным фазам водного режима и учитывать наименее благоприятные для контроля качества периоды (межень, паводки и т.п.). При этом, исходя из экономической целесообразности, отбор проб поверхностных вод следует совмещать с отбором проб из подземных источников. Для оценки влияния работ по сооружению проектируемых объектов один из отборов следует приурочить к окончанию строительства. Итого в рекомендуемых наблюдательных пунктах следует предусмотреть четыре отбора в течение года.

Методика проведения наблюдений должна соответствовать установленным государственным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам Росгидромета. Отбор, консервацию, хранение и транспортировку проб воды необходимо выполнять в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05-85, лабораторные химико-аналитические исследования - в соответствии с ГОСТ 17.1.3.07-82, ГОСТ 17.1.4.01-80.

Оценку качества поверхностных вод следует производить по рыбохозяйственным нормативам в соответствии с ГОСТ 17.1.3.13-86 , исходя из наиболее жестких требований в ряду одноименных показателей качества водных объектов различного вида водопользования. Перечень определяемых компонентов для отбора поверхностных вод регламентируется требованиями СанПиН 2.1.5.980-00.

Мониторинг состояния подземных вод

Мониторинг состояния подземных вод является одним из основных и наиболее значимых элементов системы экологического мониторинга природной

среды и важнейшим составным элементом современной стратегии регулирования качества и управления ею.

Задачами режимных наблюдений в первый год ведения мониторинга являются:

- уточнение фоновых значений и системы наблюдаемых показателей;
- своевременное обнаружение загрязнения подземных вод;
- определение размеров и динамики распространения загрязненных вод по площади и во времени;
- получение необходимой информации для выполнения прогнозных расчетов миграции загрязняющих веществ и изменений положения уровня подземных вод.

Работы по мониторингу подземных вод необходимо начать *до ввода в действие проектируемых сооружений*. Минимально необходимый для решения поставленных задач состав работ включает наблюдения за изменениями уровня и температуры подземных вод; отбор проб воды из режимно-наблюдательных пунктов и обработку полученных результатов.

Объектами локального мониторинга *подземных вод* в районе проектируемых сооружений Безводовского месторождения являются залегающие первыми от поверхности, незащищенные подземные воды слабоводоносного четвертичного элювиально-делювиального горизонта.

В соответствии с требованиями СП 11-102-97 пункты наблюдений за гидрохимическим составом подземных вод рекомендуется размещать на участках наивысшей экологической напряженности, которыми в данном случае являются участки ниже по потоку подземных вод от всех проектируемых сооружений.

В качестве наблюдательного пункта рекомендуется также водозаборная скважина в с. Тростянка.

Со временем, по получении результатов мониторинга, наблюдательная сеть может быть расширена.

Все полученные данные по уровням, температуре и химическому составу воды заносятся в специальные журналы режимных наблюдений, анализируются, сопоставляются с фоновыми данными и используются для составления отчетов по ведению мониторинга геологической среды. На основе этих материалов разрабатывается комплекс мероприятий по ликвидации последствий аварий и локализации очагов загрязнения геологической среды.

Замеры уровня воды производятся электрическим уровнемером марки УЭ-75. Температура замеряется измерителем температуры марки ИТ или термометром в металлическом корпусе.

Поскольку гидрохимический режим подземных вод зоны свободного водообмена находится в прямой зависимости от климатических факторов, опробование водопунктов, оборудованных на эту зону, в первый год наблюдений выполняется ежеквартально в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01. Перечень определяемых компонентов в подземных водах регламентируется

требованиями СП 2.1.5.1059-01 и приведен в приложении Е, таблица Е.1 отчета ИЭИ.

Методика проведения наблюдений за состоянием подземных вод должна соответствовать установленным государственным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам Министерства природных ресурсов.

Методика проведения отбора, консервации, хранения, транспортировки проб подземных вод должна соответствовать ГОСТ 31861-2012 [29], ГОСТ Р 51232-98. Лабораторные химико-аналитические исследования должны соответствовать унифицированным методикам и ГОСТ 17.1.4.01-80 [19], ГОСТ Р 51797-2001.

На этапах эксплуатации сооружений по результатам текущих наблюдений перечень определяемых компонентов и частота отбора могут быть откорректированы.

Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям

На рассматриваемой территории современные геологические процессы и явления связаны, в основном, с деятельностью рек и эрозионной деятельностью временных водотоков, приводящих к образованию оврагов, балок и промоин. Они включают в себя боковую и глубинную эрозию и плоскостной смыв.
В пределах территории проектируемого строительства можно ожидать проявления эрозионных процессов, а при нарушении травянистого покрова и плоскостного смыва.

В рамках программы специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям, осуществляется периодический осмотр трассы ВЛ. Периодичность осмотров трассы не менее 1 раза в год. Внеочередные осмотры проводятся после стихийных бедствий и после автоматического отключения ВЛ релейной защитой.

Периодичность осмотра трасс трубопроводов проводится не менее 3 раз в год: при подготовке к работе в зимний период, при подготовке к весеннему паводку и после него. Внеочередные осмотры проводятся после стихийных бедствий и в случае обнаружения утечек нефти.

Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы

При проектировании, строительстве новых и эксплуатации (в т. ч. ремонте, техническом перевооружении и реконструкции) воздушных линий электропередачи должны предусматриваться меры по исключению гибели птиц от электрического тока при их соприкосновении с проводами, элементами траверс и опор, трансформаторных подстанций, оборудования антикоррозионной электрохимической защиты трубопроводов и др.

В соответствии с принятыми технологическими решениями для предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током

проектируемая ВЛ оборудуется птицезащитными устройствами ПЗУ ВЛ-6 (10) кВ в виде защитных кожухов из полимерных материалов.

Предусматривается защитное ограждение технологических сооружений.

2.9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

Перечень мероприятий по гражданской обороне.

В соответствии с положениями постановления Правительства Российской Федерации от 16.08.2016 г. № 804 «Правила отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения», проектируемые сооружения входят в состав АО «Самаранефтегаз», отнесенного к I категории по гражданской обороне.

Территория Кинельского района, на которой расположены проектируемые сооружения, не отнесена к группе по гражданской обороне.

Сведения об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне и объектов особой важности по гражданской обороне

Расстояние до г. Самара отнесенного к категории по ГО составляет 36 км.

Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки

В соответствии с приложением А СП 165.1325800.2014 проектируемые сооружения находятся в зоне возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения.

В соответствии с п. 3.15 ГОСТ Р 55201-2012 территория на которой располагаются проектируемые сооружения входит в зону светомаскировки.

Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении, или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции

Проектируемые сооружения продолжают свою деятельность в военное время и в другое место не перемещаются, являются стационарными объектами, размещенными непосредственно в районе залегания продуктивных пластов. Характер производства работ не предполагает возможности переноса деятельности проектируемых сооружений в военное время в другое место и перепрофилирование их на выпуск иной продукции. Демонтаж оборудования в особый период в короткие сроки технически не осуществим и экономически нецелесообразен.

Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время

Обслуживание проектируемых сооружений будет осуществляться существующим персоналом бригады ЦДНГ-5 в количестве одного человека, без увеличения численности. Обслуживание выкидного трубопровода осуществляется существующим персоналом ЦЭРТ-3 в количестве одного человека, без увеличения численности. Общая численность явочного персонала на проектируемом объекте в наибольшую смену в мирное время составит 2 человека.

Место постоянного нахождения персонала – УПСВ «Бариновская».

Численность персонала НРС в военное время не меняется и соответствует численности мирного времени.

Проектируемые сооружения не относятся к числу производств и служб, обеспечивающих жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности, которые продолжают работу в военное время.

Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенных к категориям по гражданской обороне

Требования к огнестойкости зданий и сооружений объектов, отнесенных к категориям по гражданской обороне, СП 165.1325800.2014 не предъявляет.

Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

Общее руководство гражданской обороной в АО «Самаранефтегаз» осуществляет генеральный директор. Управление гражданской обороной на территории проектируемых сооружений осуществляют начальники ЦДНГ-5, ЦЭРТ-3. Для обеспечения управления гражданской обороной и производством будет использоваться:

- ведомственная сеть связи;
- производственно-технологическая связь;
- телефонная и сотовая связь;
- радиорелейная связь;
- базовые и носимые радиостанции;
- посыльные пешим порядком и на автомобилях.

Для оповещения персонала проектируемых сооружений по сигналам гражданской обороны предусматривается использовать существующую систему оповещения АО «Самаранефтегаз», которая разработана в соответствии с требованиями «Положения о системах оповещения гражданской обороны», введенным в действие совместным Приказом МЧС РФ, Государственного комитета РФ Министерством информационных технологий и связи РФ и Министерством

культуры и массовых коммуникаций РФ № 422/90/376 от 25.07.2006 г и систему централизованного оповещения Самарской области и районную систему оповещения Кинельского муниципального района.

На территории Самарской области информирования населения по сигналам ГО возложено на Главное управление МЧС России по Самарской области и осуществляется через оперативные дежурные смены органов повседневного управления: ФКУ «Центр управления в кризисных ситуациях Главного управления МЧС России по Самарской области» и Единые дежурно-диспетчерские службы муниципальных образований Самарской области.

ГУ МЧС России по Самарской области подается предупредительный сигнал «Внимание! Всем!» и производится трансляция сигналов оповещения гражданской обороны по средствам сетей телевизионного и радиовещания, электросирен, телефонной сети связи общего пользования, сотовой связи, смс-оповещения, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». При получении сигналов гражданской обороны администрация муниципального района Кинельский, также начинает транслировать сигналы гражданской обороны.

В ЦИТС АО «Самаранефтегаз» сигналы ГО (распоряжения) и информация поступает от дежурного по администрации Октябрьского района г.о. Самара, оперативного дежурного ЦУКС (ГУ МЧС России по Самарской области), дежурного ЕДДС муниципального района Кинельсккий по средствам телефонной связи, электронным сообщением по компьютерной сети.

При получении сигнала ГО (распоряжения) и информации начальником смены ЦИТС АО «Самаранефтегаз» по линии оперативных дежурных ЦУКС (по Самарской области), администрации Октябрьского р-на г.о. Самара, дежурного ЕДДС муниципального района Кинельский через аппаратуру оповещения или по телефону:

- прослушивает сообщение и записывает его в журнал приема (передачи) сигналов ГО;
- убеждается в достоверности полученного сигнала от источника, сообщившего сигнал по телефону немедленно после получения сигнала.

После подтверждения сигнала ГО (распоряжения) и информации начальник смены ЦИТС информируем генерального директора АО «Самаранефтегаз» или должностное лицо его замещающего и по его указанию осуществляется полное или частичное оповещение персонала рабочей смены производственных объектов Общества.

Оповещение персонала осуществляется оперативным дежурным дежурно-диспетчерской службы (ДДС) по средствам ведомственной сети связи, производственно-технологической связи, телефонной связи, сотовой связи, радиорелейной связи, рассылки электронных сообщений по компьютерной сети, по следующей схеме:

- доведение информации и сигналов ГО по спискам оповещения №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;

- дежурного диспетчера ЦЛАП-АСФ, дежурного диспетчера ООО «РН-Охрана-Самара», доведение информации и сигналов ГО до дежурного диспетчера ООО «РН-Пожарная безопасность»;
- доведение информации и сигналов ГО до директора СЦУКС ПАО «НК «Роснефть», оперативного дежурного СЦУКС ПАО «НК «Роснефть»;
- доведение информации и сигналов ГО диспетчером РИТС ЦГМ, до диспетчеров ЦДНГ-5, ЦЭРТ-3;
- доведение информации и сигналов ГО диспетчерами ЦДНГ-5, ЦЭРТ-3 до дежурного оператора УПСВ «Бариновская».
- 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 «Бариновская» (место постоянного присутствия персонала) будет осуществляться дежурным оператором УПСВ с использованием существующих средств связи.

В АО «Самаранефтегаз» разработаны инструкции и схемы оповещения персонала по сигналам ГО. Обязанности по организации и доведению сигналов ГО до персонала проектируемых сооружений возлагаются на дежурных диспетчеров ЦИТС, РИТС ЦГМ, ЦДНГ-5, ЦЭРТ-3, дежурного оператора УПСВ «Бариновская».

Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта

В КТП предусматривается внутреннее и наружное 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 светомаскировки:

- 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.

Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ

Защищенных от средств нападения противника источников водоснабжения на проектируемых объектах нет. В соответствии с п. 3.9 ВНТП 3-85 на проектируемых сооружениях производственное, противопожарное и хозяйственно-питьевое водоснабжение не требуется.

Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)

В соответствии с СП 165.1325800.2014, проектируемые сооружения находятся вне зоны возможного радиоактивного загрязнения, в связи с этим введение режимов радиационной защиты на территории проектируемых сооружений не предусматривается.

Решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов

В целях реализации требований по безаварийной остановке технологического процесса, предусмотрена система диспетчерского контроля и управления, обеспечивающая прекращение процесса добычи в минимально короткие сроки, а также исключение или уменьшение масштабов появления вторичных поражающих факторов.

При угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения безаварийная остановка технологического процесса добычи нефти и газа на существующих и проектируемых скважинах, по сигналам ГО проводится диспетчером ЦДНГ-5 путем отключения с АРМ оператора насосного электрооборудования с помощью соответствующих кнопок на щите контроля и управления. После чего оператор контролирует остановку насосного оборудования по соответствующим контрольным лампам на щите контроля и управления. Далее закрывается по месту минимально необходимое количество промежуточных задвижек на трубопроводах для обеспечения минимальной опасности объекта в целом.

Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения

Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемых сооружений, при воздействии по ним современных средств поражения (в том числе от вторичных поражающих факторов) включают:

- размещение технологического оборудования с учетом категории по взрывопожароопасности, с обеспечением необходимых по нормам проходов и с учетом требуемых противопожарных разрывов;
- применение негорючих материалов в качестве теплоизоляции;

- дистанционный контроль и управление объектами из диспетчерского пункта;
- автоматическая защита и блокировка технологического оборудования при возникновении аварийных режимов;
- опорные конструкции эстакад приняты несгораемыми;
- трубопроводы укладываются в грунт на глубину не менее 1,0 м до верхней образующей трубы;
- подготовка оборудования к безаварийной остановке;
- поддержание в постоянной готовности сил и средства пожаротушения;
- обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты органов дыхания.

Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработке техники

Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработке техники проектной документацией не предусматриваются.

Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта

В соответствии с СП 165.1325800.2014 проектируемые сооружения находятся вне зон возможного радиоактивного загрязнения, возможного химического заражения, в связи с этим мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемых сооружений не предусматриваются.

Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала в защитных сооружениях гражданской обороны

На территории проектируемых сооружений постоянного присутствия персонала не предусмотрено, в связи с этим строительство защитных сооружений для укрытия обслуживающего персонала проектной документацией не предусматривается.

Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических средств, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты

Накопление, хранение и использование имущества гражданской обороны осуществляется в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» от 27.04.2000 г. № 379 и предусматривается Планом ГО АО «Самаранефтегаз». Номенклатура запасов материально-технических, медицинских и иных средств представлена в приложении А.

Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы

В соответствии с п. 2 «Правил эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 303 от 22.06.2004 г., мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы проектной документацией не предусматриваются.

Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте

Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ

В целях снижения опасности производства, предотвращения аварийных ситуаций и сокращения ущерба от произошедших аварий в проекте предусмотрен комплекс технических мероприятий:

- применение оборудования, обеспечивающего надежную работу в течение их расчетного срока службы, с учетом заданных условий эксплуатации (расчетное давление, минимальная и максимальная расчетная температура), состава и характера среды (коррозионная активность, взрывоопасность, токсичность и др.) и влияния окружающей среды;
- оснащение оборудования необходимыми защитными устройствами, средствами регулирования и блокировками, обеспечивающими безопасную эксплуатацию, возможность проведения ремонтных работ и принятие оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварии;
- оснащение оборудования, в зависимости от назначения, приборами для измерения давления и температуры, предохранительными устройствами, указателями уровня жидкости, а также запорной и запорно-регулирующей арматурой;
- контроль и измерение технологических параметров на выходе скважины;
- 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;
- установка фонтанной арматуры с условным давлением 35 МПа;
- герметизация оборудования с использованием сварочного способа соединений, минимизацией фланцевых соединений;
- аварийная сигнализация об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- автоматическое отключение электродвигателей погружных насосов при отклонениях давления выше и ниже допустимых значений;

- выкидной трубопровод от скв. № 1 запроектирован из труб бесшовных DN 80, повышенной коррозионной стойкости и эксплуатационной надежности (стойкой к СКРН), классом прочности не ниже КП360 по ГОСТ 31443-2012, по ТУ, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»:
  - подземные участки - с наружным защитным покрытием усиленного типа 2У на основе экструдированного полиэтилена (полипропилена), 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.
- за расчетное давление проектируемых трубопроводов принято давление 4,0 МПа – максимально возможное давление, развиваемое погружными насосами при работе на закрытую задвижку;
- выкидной трубопровод укладывается на глубину не менее 1,0 м до верхней образующей трубы;
- для упругоизогнутых участков выкидного трубопровода определены минимальные радиусы упругого изгиба оси трубопровода, при котором соблюдаются условия прочности. Минимальный радиус упругого изгиба оси выкидного трубопровода DN 80 - 300 м;
- по трассе выкидного трубопровода устанавливаются опознавательные знаки на каждом километре трассы, на пересечениях с подземными коммуникациями и на углах поворота трассы;
- контролю физическими методами подвергаются 100 % сварных стыков выкидного трубопровода, в том числе радиографическим методом 100 % соединений трубопровода категории С, В;
- по окончании строительно-монтажных работ трубопровод промывается водой, внутренняя полость трубопроводов очищается путем прогонки очистного и калибровочного устройств;
- по окончании очистки трубопровод испытывается на прочность и герметичность гидравлическим способом в соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 с последующим освобождением от воды;
- для защиты проектируемых трубопроводов от внутренней коррозии предусматривается:
  - применение труб повышенной коррозионной стойкости класса прочности КП360 по ГОСТ 31443-2012;
  - применение устройства контроля скорости коррозии в соответствии с требованиями п. 364 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» на проектируемом выкидном трубопроводе;
  - подача ингибитора коррозии;
- для защиты от атмосферной коррозии наружная поверхность трубопровода, арматуры и металлоконструкций очищается от продуктов коррозии, обезжиривается, наносится следующая система покрытий общей толщиной 250 мкм:
  - эпоксидное покрытие – один слой 125 мкм;

– полиуретановое покрытие стойкое к ультрафиолетовому излучению – один слой толщиной 125 мкм;

- для защиты от почвенной коррозии предусматривается:

– строительство проектируемых трубопроводов из труб диаметром 89 мм, покрытых антикоррозионной изоляцией усиленного типа, выполненной в заводских условиях;

– покрытие поверхности трубопроводов и отводов гнутых наружным защитным покрытием усиленного типа, выполненным в заводских условиях, в соответствии с ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии», по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»;

– покрытие сварных стыков трубопроводов комплектами термоусаживающихся манжет в соответствии с Методическими указаниями Компании «Единые технические требования. Теплоизоляция трубопроводов и антикоррозионная изоляция сварных стыков предварительно изолированных труб в трассовых условиях» П1-01.04 М-0041. В комплект термоусаживающихся манжет входят: праймер, лента термоусаживающаяся и замок;

– антикоррозионная изоляция (усиленного типа) деталей трубопроводов по ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии»;

- в зоне перехода надземного участка трубопровода в подземный, надземный участок покрывается антикоррозионной изоляцией усиленного типа на высоту 0,3 м;
- электрохимзащита выкидного трубопровода;
- защита от прямых ударов молнии и заземление.

Состав рекомендуемого комплекса организационных мероприятий по снижению риска включает:

- соблюдение технологических режимов эксплуатации сооружений;
- соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и регламента по эксплуатации и контролю технического состояния оборудования, труб и арматуры;
- постоянный контроль за герметичностью трубопроводов, фланцевых соединений и затворов запорной арматуры;
- поддержание в постоянной готовности и исправности оборудования, специальных устройств и приспособлений для пожаротушения и ликвидации возможных аварий, а также проведение обучения обслуживающего персонала правилам работы с этими устройствами;
- проведение на предприятии периодических учений по ликвидации возможных аварийных ситуаций;
- поддержание в высокой готовности к ликвидации возможных аварийных ситуаций всех подразделений предприятия, ответственных за проведение такого рода работ, путем поддержания на должном уровне технического оснащения.

Решения, направленные на предупреждение развития аварии и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ

На случай возникновения на проектируемых объектах аварийной ситуации и возможности ее дальнейшего развития в проектной документации предусматривается ряд мероприятий по исключению или ограничению и уменьшению масштабов развития аварии. В этих целях в проектной документации приняты следующие технические решения:

- автоматизация технологических процессов, обеспечивающая дистанционное управление и контроль за процессами;
- для обеспечения безопасности работы во взрывоопасных установках предусматривается электрооборудование, соответствующее по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси;
- с целью защиты прилегающей территории от аварийного разлива нефти вокруг нефтяной скважины устраивается оградительный вал высотой 1,00 м;
- сбор производственно-дождевых вод с приустьевой площадки нефтяной скважины в железобетонную подземную емкость объемом 5 $м^3$;
- автоматическое отключение электродвигателя погружного насоса при отклонениях давления в выкидном трубопроводе выше и ниже заданных пределов;
- установка электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- установка запорной арматуры на выкидном трубопроводе в обвязке устья скважины № 1, герметичностью затвора класса А;
- расположение оборудования с обеспечением необходимых по нормам проходов и с учетом требуемых противопожарных разрывов.

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

Расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками приняты в соответствии с требованиями противопожарных норм и правил:

- СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция. СНиП II-89-80*»;
- Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (с изменениями № 1 от 12.01.2015 года);
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Фактические расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками, а также требуемые минимальные противопожарные расстояния

между ними приведены в таблице 5.1 тома 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Кроме того, на объекте при его эксплуатации в целях предупреждения развития аварии и локализации выбросов (сбросов) опасных веществ 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.

Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности

В целях обеспечения взрывопожарной безопасности, предусмотрен комплекс мероприятий, включающий в себя:

- планировочные решения генерального плана разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс электросетей, рельефа местности, наиболее рационального использования земельного участка, существующих сооружений, а также санитарных и противопожарных норм;
- расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм;
- для обеспечения безопасности работы во взрывоопасных установках предусматривается электрооборудование, соответствующее по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси;
- приборы, эксплуатирующиеся во взрывоопасных зонах, имеют взрывобезопасное исполнение со степенью взрывозащиты согласно классу взрывоопасной зоны;
- применение оборудования, обеспечивающего надежную работу в течение его расчетного срока службы, с учетом заданных условий эксплуатации (расчетное давление, минимальная и максимальная расчетная температура), состава и характера среды (коррозионная активность, взрывоопасность, токсичность и др.) и влияния окружающей среды;
- оснащение оборудования необходимыми защитными устройствами, средствами регулирования и блокировками, обеспечивающими безопасную эксплуатацию, возможность проведения ремонтных работ и принятие оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварии;
- оснащение оборудования, в зависимости от назначения, приборами для измерения давления и температуры, предохранительными устройствами, указателями уровня жидкости, а также запорной и запорно-регулирующей арматурой;
- емкость производственно-дождевых стоков оборудуется воздушником с огнепреградителем;
- молниезащита, защита от вторичных проявлений молнии и защита от статического электричества;
- применение кабельной продукции пониженной горючести, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением;
- применение оборудования в шкафном и блочном исполнении;

- для сбора продукции скважин принята напорная однотрубная 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.

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.

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 к проектируемому объекту ведомственным подразделением пожарной охраны является ПЧ-163 ООО «РН-Пожарная безопасность», которая дислоцируется в промзоне № 2 г. Отрадный Кинель-Черкассского района Самарской области. На вооружении пожарной части ПЧ-163 имеется 2 единицы АЦ 40 и 2 единицы АЦ 40 в резерве.(Зил АЦ 2.5-40 – 2 шт. Камаз АЦ 5-40, Камаз АЦ 6-40) в боевом расчете; автомобиль рукавный АР-2 (КАМАЗ-43114), ППНС-10-6000 - в резерве.

Тушение пожара до прибытия дежурного караула пожарной части осуществляется первичными средствами пожаротушения.

К решениям по обеспечению взрывопожаробезопасности также относятся мероприятия, указанные в п. 3.7.1 «Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ» и п. 3.7.2 «Решения, направленные на предупреждение развития аварии и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ».

Мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки, обнаружения взрывоопасных концентраций, обнаружению предметов,

снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиационными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта, технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений

Мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки, обнаружения взрывоопасных концентраций

Стационарные системы контроля радиационной и химической обстановки проектной документацией не предусматриваются. Согласно ст. 15 Федерального закона № 3 «О радиационной безопасности населения» руководством строительства объекта обеспечивается проведение производственного контроля строительных материалов на соответствие требованиям радиационной безопасности.

Превышение уровня довзрывоопасной концентрации (ДВК) от 0 до 100% НКПВ контролируется датчиками контроля довзрывоопасной концентрации. На площадках устья скважин устанавливаются стационарные датчики со стойкой сигнализации. При увеличении ДВК более 20% НКПВ стойка сигнализации подаёт предупредительный сигнал, а при увеличении ДВК более 50% - аварийный сигнал.

Оповещение персонала о завышении довзрывоопасной концентрации (ДВК) осуществляется местной звуковой сигнализацией с помощью поста сигнализации. Пост сигнализации и кнопочный пост предусматривается установить на стойке в районе устья скважины.

Контроль состояния воздушной среды при обслуживании, проведении аварийных и ремонтных работ проектируемых сооружений осуществления индивидуальными переносными газоанализаторами во взрывозащищенном исполнении.

Мероприятия по обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиационными веществами

Для обнаружения предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиационными веществами, предотвращения несанкционированного доступа посторонних лиц к проектируемому объекту и предупреждения террористических актов предусмотрены следующие инженерно-технические средства и мероприятия:

- разработка инструкций, регламентирующих деятельность персонала на случай возможных угроз и экстремальных ситуаций;
- проведение инструктажей персонала о необходимости повышения бдительности;
- средства предупреждения и сигнализации о нарушениях параметров технологического процесса с передачей сигнала на автоматизированную систему диспетчерского контроля и управления;
- установка датчиков давления в начальной и в конечной точке трубопроводов с выводом информации на пульт диспетчера ЦЭРТ;

- ежесменный осмотр дежурным персоналом трубопроводов с целью выявления посторонних подозрительных предметов, взрывных устройств с записью результата осмотра в вахтовый журнал;
- систематический визуальный осмотр (по графику) проектируемых сооружений с целью контроля состояния линейной части, арматуры и сооружений, объектов электроснабжения и КИПиА обслуживающим персоналом, а также ведомственной службой безопасности;
- наличие средств оперативной радиотелефонной связи у обслуживающего персонала и ведомственной охраны;
- выявление и предотвращение производства посторонних работ, нахождения посторонней техники в охранной зоне трубопровода;
- установка информационных щитов, что объект находится под охраной;
- защитное ограждение технологических сооружений предупредительного типа;
- подземная прокладка трубопроводов, предотвращающая их от несанкционированных врезок и вмешательств злоумышленников;
- организация и проведение совместно с сотрудниками правоохранительных органов инструктажей и практических занятий по действиям при чрезвычайных происшествиях.

Сведения по мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений

Настоящим проектом в соответствии с техническими требованиями на проектирование предусматривается подключение объектов автоматизации к действующей автоматизированной системе диспетчерского контроля и управления АО «Самаранефтегаз», центр сбора и обработки информации (ЦСОИ) «Нефтегорск», построенной на базе SCADA «Телескоп+».

Нефтяная скважина №1, станция управления и комплектная трансформаторная подстанция являются объектами телемеханизации.

Технические средства автоматизации станции управления обеспечивают автоматизацию в объеме, определяемом проектными решениями и требованиями МУК ЕТТ № П1-01.05 М-0005, версия 6.0.

Технические средства автоматизации подстанции трансформаторной комплектной обеспечивают автоматизацию в объеме, определяемом проектными решениями и требованиями МУК ЕТТ № П4-06 М-0087, версия 1.0. Передача информации от КТП (телесигнализация пожара; телесигнализация несанкционированного доступа, телесигнализация неисправности ОПС) осуществляется на терминальный контроллер. Контроллер осуществляет преобразование информации, поступающей от КТП и передачу обработанной информации в ЦСОИ «Нефтегорск» с помощью GPRS/GSM модема, входящего в состав комплектного шкафа КИП.

На площадке скважины организуется отдельный КП телемеханики (с абонентским номером в АСДУ) на базе терминального контроллера.

Вся информация от объектов автоматизации, расположенных в районе нефтяной скважины, передаётся на терминальный контроллер. Информация от штатного контроллера станции управления насосом и счетчика электроэнергии передается на терминальный контроллер по интерфейсу RS-485 с использованием протокола передачи данных ModBus RTU. Контроллер осуществляет преобразование информации, поступающей от датчиков с аналоговыми, дискретными и цифровыми выходными сигналами и передачу обработанной информации в ЦСОИ «Нефтегорск» по средствам GPRS/GSM модема. Преобразование информации включает в себя усреднение считываемых значений и исключение из обработки случайных и кратковременных сигналов о нарушении нормального ведения технологических процессов.

Терминальный контроллер, вторичные приборы, электроаппаратура и оборудование связи устанавливаются в шкафу КИПиА. Шкаф КИПиА размещается в районе площадки скважины №1.

В дренажной ёмкости ДЕ-1 для узла пуска ОУ осуществляется контроль верхнего уровня жидкости с помощью ультразвукового сигнализатора уровня и звуковая сигнализация по месту.

Узел пуска и узел приёма очистного устройства являются объектами автоматизации. На данных объектах осуществляется местный контроль давления нефти с помощью показывающих манометров.

На площадке реклоузера организуется отдельный КП телемеханики (с абонентским номером в АСДУ) на базе терминального контроллера.

Вся информация от объектов автоматизации, входящих в состав реклоузера, передаётся на терминальный контроллер. Информация от штатного контроллера, а также счетчика электроэнергии, передаётся на терминальный контроллер по интерфейсу RS-485 с использованием протокола передачи данных ModBus RTU. Контроллер осуществляет преобразование информации и передачу обработанной информации в ЦСОИ «Нефтегорск» с помощью GPRS/GSM модема, встроенного в контроллер.

Передача информации с вновь устанавливаемого оборудования в «АСТУЭ/АСДУЭ АО «Самаранефтегаз» (центр сбора и обработки информации (ЦСОИ) «Нефтегорск») выполнена на базе SCADA «Телескоп+».

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 УПСВ «Бариновская». Операторная находится вне зоны воздействия поражающих факторов аварий на рядом расположенных ПОО.

Защита проектируемого объекта и персонала от ЧС техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах, представляет собой комплекс мероприятий, осуществляемых в целях исключения или максимального

ослабления поражения персонала проектируемых объектов, сохранения их работоспособности.

Для защиты персонала, проектируемого технологического оборудования и сооружений предусматривается:

- размещение проектируемых сооружений с учетом категории по взрывопожароопасности и с обеспечением необходимых по нормам проходов и с учетом требуемых противопожарных разрывов;
- применение конструкций и материалов, соответствующих природно-климатическим и геологическим условия района строительства;
- защита от прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений, защита от статического электричества;
- установка электрооборудования, соответствующего по исполнению классу взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;
- опорные конструкции технологических, электротехнических эстакад приняты несгораемыми;
- применение негорючих материалов в качестве изоляции;
- применение краски, не поддерживающей горение;
- применение кабелей КИПиА с пониженной горючестью;
- пожаротушение технологических площадок передвижными и первичными средствами;
- использование индивидуальных средств защиты;
- дистанционный останов скважин из диспетчерского пункта;
- контроль за содержанием в воздухе опасных веществ переносными газоанализаторами;
- обеспечение обслуживающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- эвакуация персонала из зоны поражения.

Основными способами защиты персонала от воздействия АХОВ в условиях химического заражения являются:

- обучение персонала порядку и правилам поведения в условиях возникновения аварий с АХОВ;
- контроль за содержанием в воздухе опасных веществ переносными газоанализаторами;
- обеспечение обслуживающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- использование индивидуальных средств защиты;
- прогнозирование зон действия поражающих факторов возможных аварий;
- своевременное оповещение обслуживающего персонала об авариях с АХОВ;
- эвакуация персонала из зоны заражения;
- металлические конструкции защищены от окисляющего действия хлора нанесенным на них антикоррозионным составом.

Мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями

Мероприятия по инженерной защите территории объекта, зданий, сооружений и оборудования от опасных геологических процессов и природных явлений приведены в таблице 2.9.1.

Таблица 2.9.1

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
1	Сильный ветер	Строительство проектируемого объекта ведется с учетом района по ветровым нагрузкам. Оборудование устанавливается на бетонные фундаменты, опорные конструкции под оборудование устанавливаются на железобетонные стойки, которые погружены в сверленые котлованы на основания из бетона с засыпкой песчано-гравийной смесью. Закрепление оборудования осуществляется с помощью фундаментных болтов, болтами или шпильками к закладным деталям, приваркой закладных деталей. Опоры под строительные конструкции (радиомачта, молниеотвод и т.д.) выполнены из металла с заделкой бетоном в сверленом котловане. Молниеотводы и радиомачты выполнены из труб круглого сечения. Стойки под трубопроводы выполнены из труб с заделкой бетоном в столбчатых фундаментах и в высверленных котлованах. Для предотвращения повреждения кабелей наружных сетей электроснабжения прокладка их осуществляется в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки в гибкой гофрированной двустенной трубе с защитой кирпичом, открыто в водогазопроводных трубах. Для предотвращения повреждения кабелей КИПиА по площадкам осуществляется в защитных стальных водогазопроводных трубах. Прокладка межплощадочных кабелей КИПиА осуществляется в траншее на глубине 0,7 м. На проектируемой ВЛ приняты железобетонные опоры по типовой серии 3.407.1-143 (выпуск 1, 3, 5) на стойках СВ-105, СНВ-7-13; 27.0002 «Одноцепные железобетонные опоры ВЛ 6-20 кВ с защищенными проводами с линейной арматурой ООО «НИЛЕД-ТД» на стойках СВ 105; 25.0016 «Железобетонные опоры ВЛ 6-10 кВ с защищенными проводами с подвесными изоляторами» на стойках СВ 105. Длины пролетов между опорами в проекте приняты в соответствии с работой ОАО РАО «ЕЭС России» ОАО «РОСЭП» (шифр 25.0038), в которой основными положениями по определению расчетных пролетов опор ВЛ стало соблюдение требований ПУЭ 7 изд Закрепление опор в грунте выполнить в соответствии с

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
		типовой серией 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ». Проектируемые трубопроводы укладываются на глубину не менее 1,0 м до верхней образующей трубы.
2	Сильный ливень, подтопление	Производственно-дождевые сточные воды с приустьевой площадки нефтяной скважины через дождеприемный приямок диаметром 530 мм (расположенный на приустьевой площадке) отводится по самотечной сети с уклоном 0,02 в подземную емкость производственно-дождевых стоков с гидрозатвором объемом 5 м^3. Водонепроницаемость и защита емкости производственно-дождевых стоков от коррозии достигается путем нанесения на ее внутреннюю поверхность следующих видов покрытий согласно СП 28.13330.2017 (приложение П): • коллоидно-цементным раствором КЦР - 1 слой толщиной 12 мм; • сополимеро-винилхлоридные лакокрасочные покрытия (типа ХС): грунтовка и эмаль - по 2 слоя. Самотечная сеть производственно-дождевой канализации на площадке нефтяной скважины прокладывается подземно из чугунных труб диаметром 200 мм длиной 12,2 м по ГОСТ 9583-75. В качестве первичной защиты для монолитных и сборных железобетонных конструкций применять тяжелый бетон по ГОСТ 10178-85 марки по водонепроницаемости – W4, W6. В качестве вторичной защиты от коррозии подземных строительных железобетонных конструкций в копаных котлованах, их боковые поверхности обмазываются горячим битумом БН70/30 (ГОСТ 6617-76) за два раза по по слою праймера. Под фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5. Все металлические конструкции, детали, находящиеся в грунте, защитить от коррозии системой лакокрасочного покрытия, состоящей из 1-го слоя эпоксидной грунтовки толщиной 125 мкм и 1-го слоя полиуретановой эмали толщиной 125 мкм Для защиты от коррозии на металлические конструкции, изделия закладные и сварные швы, находящиеся на открытом воздухе, нанести антикоррозионное атмосферостойкое покрытие, состоящее из 1-го слоя эпоксидной грунтовки толщиной 100 мкм и 1-го слоя полиуретановой эмали толщиной 50 мкм. Общая толщина покрытия – 150 мкм.
3	Сильный снег	Строительство проектируемого объекта ведется с учетом района по снеговой нагрузке. Кабельные сооружения

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
		защищаются тем же способом, что и при сильном ветре.
4	Сильный мороз	Проектируемые трубопроводы укладываются на глубину не менее 1,0 м до верхней образующей трубы. Для железобетонных стоек ВЛ применятся тяжелый бетон, марки по морозоустойчивости F200 из цемента. Для защиты оборудования КИПиА от низких температур предусмотрены утепленные герметичные шкафы КИПиА. Температура внутри шкафа поддерживается с помощью электрообогревателя с функцией автоматического поддержания температуры, выполненного в общепромышленном исполнении, который поставляется комплектно заводом изготовителем. Температура внутреннего воздуха в шкафу КИПиА принята не ниже плюс 10 ºС.
5	Гроза	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. Для молниезащиты газоотводных труб (воздушников) емкости производственно-дождевых стоков и емкости дренажной предусматривается установка отдельно стоящего молниеотводов. Для защиты электрооборудования от грозовых перенапряжений на опорах и на корпусе КТП устанавливаются ограничители перенапряжений (входят в комплект поставки КТП и реклоузера). Опоры ВЛ подлежат заземлению.
6	Пучение грунтов	Для снижения негативного воздействия сил морозного пучения все поверхности, соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом БН70/30 (ГОСТ 6617-76) за 2 раза по слою праймера. Для обратной засыпки, подсыпок применять непучинистый, непросадочный, ненабухающий грунт, уплотнение производить в соответствии с требованиями п. 17 СП 45.13330.2017 с коэффициентом уплотнения k_y не менее 0,95.
7	Природные пожары	Проектные сооружения расположены на достаточном удалении от лесных массивов, чем обеспечивается исключение возможности перекидывания возможных природных пожаров на территорию проектируемых сооружений. Для предотвращения распространения степных пожаров предусматривается пропахивание территории по периметру

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
		вокруг площадок проектируемых сооружений в виде полосы шириной, обеспечивающей недопущение перекидывания пламени на защищаемые объекты.
8	Эрозионные процессы	Для защиты территории строительства от эрозионных процессов предусматривается рекультивация земель с последующим посевом многолетних трав.

Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной устойчивости радиосвязи и проводной связи при ЧС и их ликвидации

Строительство пунктов управления производственным процессом проектной документацией не предусматривается. Централизованный контроль за работой проектируемых сооружений предусматривается осуществлять из диспетчерского пункта ЦСОИ «Нефтегорск». Диспетчерский пункт, в котором расположен пульт управления, расположен вне зоны действия поражающих факторов при авариях на проектируемых сооружениях.

В связи с вышеизложенным, специальных мероприятий по защите операторной, как пункта управления производственным процессом, от негативных последствий аварийных ситуаций в проектной документации не предусматривается.

Устойчивое функционирование сетей связи обеспечивается следующими условиями:

- применение категории по надежности электроснабжения не ниже первой;
- резервирование оборудования связи;
- использование системы контролирующей состояние каналов связи и оборудования, и позволяющей своевременно применять меры для устранения возникших внештатных ситуаций;
- применение мероприятий физической защиты оборудования (ограничение доступа в шкаф КИПиА).

Мероприятия по обеспечению эвакуации населения (персонала проектируемого объекта) при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций

Эвакуация персонала при ЧС производится на безопасное расстояние в любом направлении, в зависимости от места возникновения аварии с учетом метеоусловий, включая направление, скорость ветра и прогноз их возможного изменения. Проектируемые сооружения находятся на открытой местности, что позволяет беспрепятственно осуществить экстренный выход персонала за пределы зон воздействия поражающих факторов. Беспрепятственная эвакуация персонала с

территории проектируемых сооружений обеспечивается объемно-планировочными решениями, а также наличием существующих и проектируемых подъездных дорог. Существующие и проектируемые подъездные дороги позволяют провести своевременную эвакуацию персонала при необходимости за пределы зоны чрезвычайной ситуации.

Беспрепятственный ввод и передвижение на территории проектируемых сооружений аварийно-спасательных сил обеспечивается автодорогами, подъездными путями и проездами к проектируемым сооружениям. Существующая дорожная сеть в районе проектируемых сооружений обеспечивает проезд транспортных средств. К проектируемым сооружениям предусмотрены подъезды с грунтощебеночным покрытием. Подъезды предусмотрены от существующих грунтовых полевых дорог проходимых в период весенне-осенней распутицы. При тяжелых дорожных условиях, для обеспечения ввода аварийно-спасательных сил, используется техника высокой проходимости. Планировочные отметки проезда приняты в соответствии с отметками существующих автодорог.