



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

Сбор нефти и газа со скважин №№ 44,45 Лесного месторождения Землянского лицензионного участка

**в границах муниципального образования Садовый сельсовет
Перволюцкого района Оренбургской области**

Проект планировки территории. Основная часть.

раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»

раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»

6493П-ПП-209.000.000-ПЗУ-01



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

Сбор нефти и газа со скважин №№ 44,45 Лесного месторождения Землянского лицензионного участка

**в границах муниципального образования Садовый сельсовет
Переволоцкого района Оренбургской области**

Проект планировки территории. Основная часть. 6493П.

раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»

раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»

6493П-ПП-209.000.000-ПЗУ-01

Главный инженер

Главный инженер проекта



Кашаев Д.В.

Леонов В.С.

В разработке технической документации (основных проектных решений) принимали участие специалисты:

Отдел землеустроительных работ:

Начальник отдела


Двиг

В.Б. Явкина

Исполнитель

Heuf-

Ю.Н. Сагитова

Инв. № подл.	Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	6493П-ПП-209.000.000-ПЗУ-01	Стадия	Лист	Листов
								ПП	СС.1	26
Инв. № подл.	Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	Проект планировки территории совмещенный с проектом межевания территории. Основная часть проекта планировки территории	 САМАРАНИПНЕФТЬ		
Н.контроль										
ГИП			Леонов							

Состав документации по планировке территории

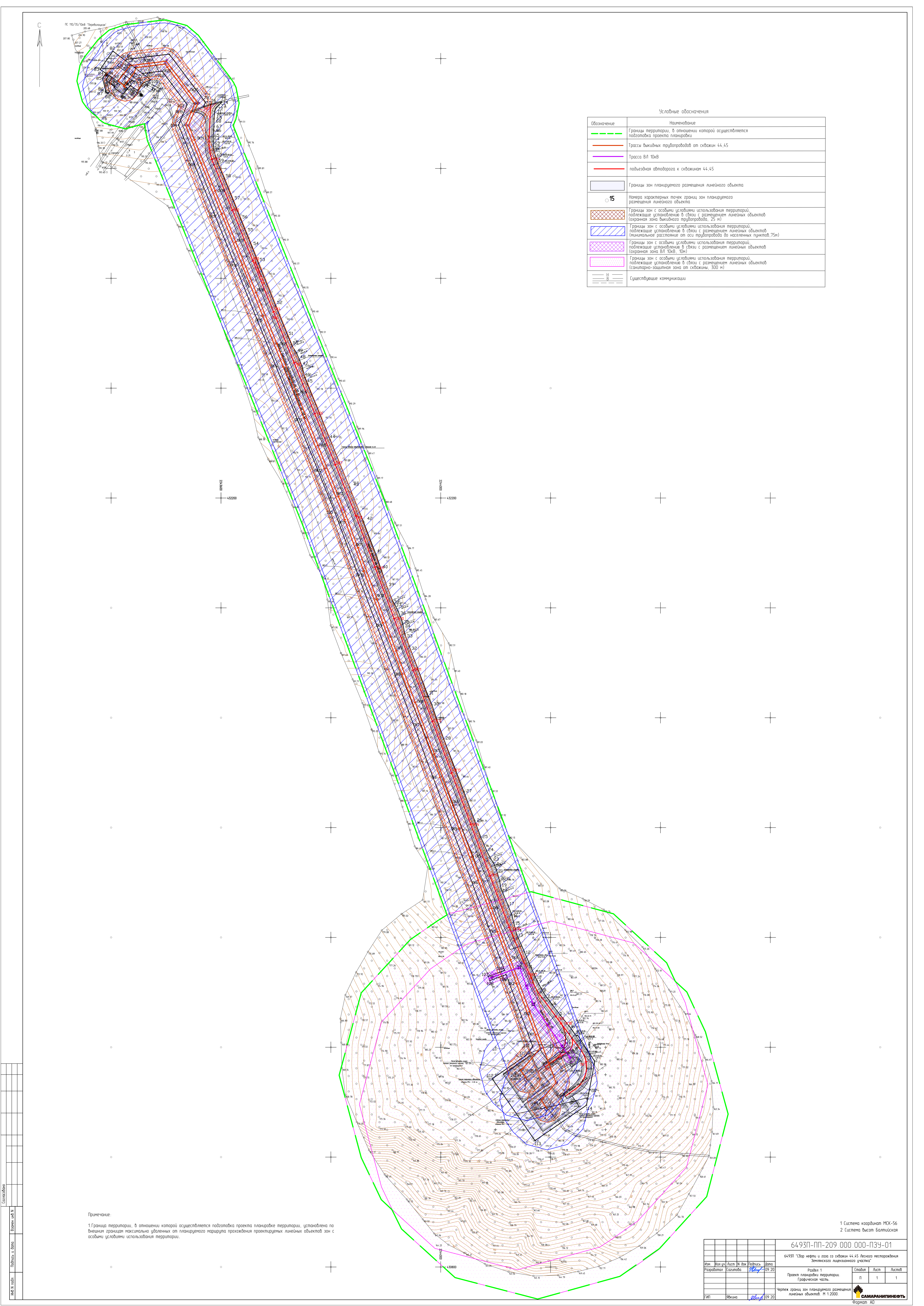
Номер тома	Обозначение	Наименование
1	6493П-ПП-209.000.000-ПЗУ-01	Проект планировки территории Основная часть Раздел 1. Проект планировки территории. Графические материалы
2	6493П-ПП-209.000.000-ПЗУ-02	Раздел 2. Положение о размещении линейного объекта Материалы по обоснованию Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графические материалы
3	6493П-ПП-209.000.000-ПЗУ-03	Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка Проект межевания территории Основная часть Раздел 5. Основная часть. Чертеж межевания территории основной части Материалы по обоснованию Раздел 6. Чертеж межевания территории материалов по обоснованию

Содержание

1 Проект планировки территории. Графическая часть.....	1.1
2 Положение о размещении линейных объектов.....	2.1
2.1 Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов	2.1
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	2.6
2.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов	2.7
2.4 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	2.9
2.5 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения	2.10
2.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства, 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	2.11
2.7 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	2.12
2.8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды	2.13
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	2.18

1 Проект планировки территории. Графическая часть

№ п/п	Наименование документа в составе графической части	Количество листов	Примечание
1	Чертеж красных линий	—	отсутствует, в соответствии с изменениями от 02.08.2019 №283-ФЗ
2	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.	1	—



Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
---	Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
---	Трассы выкидных трубопроводов от скважин 44,45
---	Трасса ВЛ 10кВ
---	подъездная автомобильная дорога к скважинам 44,45
	Границы зон планируемого размещения линейного объекта
 15	Номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта
	Границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов (охранная зона выкидного трубопровода, 25 м)
	Границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов (минимальное расстояние от оси трубопровода до населенных пунктов, 75м)
	Границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов (охранная зона ВЛ 10кВ, 5м)
	Границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов (санитарно-защитная зона от скважины, 300 м)
	Существующие коммуникации

Примечание:

1. Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, установлена по внешним границам максимально удаленных от планируемого маршрута прохождения проектируемых линейных объектов зон с особыми условиями использования территорий.

1 Система координат МСК-56
2 Система высот Балтийская

6493П-ПП-209.000.000-ПЗУ-01					
6493П "Сбор нефти и газа со скважин 44,45 Лесного месторождения Земельного лицензионного участка"					
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Разработчик	Разработчик	Разработчик	Разработчик	Разработчик	Разработчик
Раздел 1			Страница	Лист	Листов
Границы территории			1	1	1
Чертеж границ зон планируемого размещения			САМАРАНИПНЕФТЬ		
линейных объектов. М 1:2000			Формат А0		
ГП	Якуша	2020			

2 Положение о размещении линейных объектов

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

Наименование:

6493П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 44,45 Лесного месторождения Землянского лицензионного участка».

Основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов:

Вид строительства – новое строительство.

Настоящей проектной документацией предусматривается прокладка:

Трасса выкидного трубопровода от скважины 44 протяженностью 2105,1 м, следует в северном направлении по пастбищным землям. По трассе имеются пересечения с существующими коммуникациями. Трасса выкидного трубопровода следует параллельно на расстоянии 5 м от трассы выкидного трубопровода от скважины 45, на расстоянии 23,0 м от трассы дороги на скважину 44. Перепад высот от 183,51 м до 200,51 м.

Трасса выкидного трубопровода от скважины 45 протяженностью 2189,4 м, следует в северном направлении по пастбищным землям. По трассе имеются пересечения с существующими коммуникациями. Трасса выкидного трубопровода следует параллельно на расстоянии 5 м от трассы выкидного трубопровода от скважины 44, на расстоянии 18,5 м от трассы дороги на скважину 44. Перепад высот от 181,85 м до 200,51 м.

Трасса ВЛ-10 кВ от опоры №51 фидера отпайка на скв.№43 фид.ПВ-1 ПС 110/35/10кВ "Переволоцкая" протяженностью 249,0 м, следует в северо-восточном направлении по пастбищным землям. По трассе пересечения с существующими коммуникациями отсутствует. Трасса ВЛ-10 кВ следует параллельно на расстоянии 10,6 м от трассы выкидного трубопровода от скважины 45, на расстоянии 13,5 м от трассы дороги на скважину 44. Перепад высот от 183,30 м до 185,02 м.

Трасса дороги на скважину 44 протяженностью 1910,75 м, следует в южном направлении по пастбищным землям. По трассе пересечения с существующими коммуникациями отсутствует. Трасса дороги на скважину 44 следует параллельно на расстоянии 18,5 м от трассы выкидного трубопровода от скважины 45, на расстоянии 22,9 м от трассы выкидного трубопровода на скважину 44. Перепад высот от 181,75 м до 194,15 м.

Трасса дороги на скважину 45 протяженностью 137,72 м, следует в южном направлении по пастбищным землям. По трассе пересечения с существующими коммуникациями отсутствует. Трасса дороги на скважину 45 следует параллельно на расстоянии трассам выкидных трубопроводов от скважин 45 и 44, ВЛ-10 кВ. Перепад высот от 183,30 м до 183,53 м.

В соответствии с заданием на проектирование, добыча нефти проектными скважинами №№ 44, 45 предполагается с пласта Д_{кт}, Д3, Д5 Лесного месторождения.

Дебиты скважин, принятые в соответствии с техническими требованиями на проектирование, приведены в таблице.

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

Наименование показателей	Количество
Дебит скв. № 44	
- по нефти, т/сут	76,1
- по жидкости, м ³ /сут	101,8
Добыча газа, млн.м ³ /год	2,902
Дебит скв. № 45	
- по нефти, т/сут	42,2
- по жидкости, м ³ /сут	54,5
Добыча газа, млн.м ³ /год	1,737

Физико-химические свойства продукции скважин приняты в соответствии с проектно-технической документацией на разработку месторождений.

Физико-химические свойства пластовой и разгазированной нефтей приведены в таблице.

Таблица - Физико-химические свойства пластовой и разгазированной нефтей

Наименование	Значение
	Лесное месторождение
	Пласт Д5-1
Пластовая нефть	
Пластовое давление, МПа	35,8
Давление насыщения, МПа	9,6
Вязкость, мПа·с	1,14
Плотность, т/м ³	0,765
Газосодержание, м ³ /т	112,38
Температура пластовая, °С	67,6
Разгазированная нефть	
Плотность, т/м ³	0,852
Вязкость, мПа·с	16,63
Температура застывания, °С	-12
Массовое содержание, %:	
- серы	0,93
- парафинов	2,58
- асфальтенов	1,12
- смол силикагелевых	3,03
Газ однократного разгазирования	
Относительный удельный вес	1,335
Мольное содержание в газе, %:	
- метана	55,02
- этана	22,21
- пропана	14,13

Фракционный состав разгазированной нефти приведен в таблице.

Таблица - Фракционный состав разгазированной нефти, объемная доля, %

Температура, °С	Объемная доля, %
100	8
200	28
300	50

Компонентный состав нефтяного газа приведен в таблице.

Таблица - Компонентный состав нефтяного газа, мольное содержание, %

Компоненты	По результатам ступенчатой сепарации
	Выделившийся газ
Сероводород	-
Углекислый газ	1,69
Азот + редкие	0,68
Метан	55,02
Этан	22,21
Пропан	14,13
И-Бутан	1,04
Н-Бутан	3,31
Остаток (C5+)	1,92
Относительная плотность газа(по воздуху)	1,215
Молекулярная масса	34,89

Выбор и размещение оборудования на площадках скважин выполнен с учетом требований промышленной безопасности, климатических условий района строительства и эксплуатационных характеристик оборудования, а также с учетом возможности его нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта с учетом ресурса и срока эксплуатации, порядка технического обслуживания, ремонта и диагностирования. Все применяемое оборудование имеет сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешения Ростехнадзора на применение на опасном производственном объекте.

Данной проектной документацией к промысловым трубопроводам, в соответствии с ГОСТ Р 55990-2014, отнесены:

- выкидной трубопровод от скважины № 44;
- выкидной трубопровод от скважины № 45.

Выкидные трубопроводы запроектированы из труб бесшовных или прямошовных DN 80, повышенной коррозионной стойкости и эксплуатационной надежности, классом прочности не ниже КП360 (K48) 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.

Трубы должны соответствовать требованиям ГОСТ 31443-2012, Методических указаний Компании «Единые технические требования. Трубная продукция для промысловых и технологических трубопроводов, трубная продукция общего назначения» № П4-06 М-0111, других национальных и международных стандартов и должны изготавливаться по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть».

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

Характеристика и значения проходных давлений по трассам проектируемых трубопроводов приведены в таблице.

Таблица – Характеристика трубопроводов

Участок		Длина, м	Диаметр и толщина стенки, мм	Давление избыточное, МПа	
начало	конец			начало	конец
Скв. № 44	АГЗУ-4	2105,1	89х6	2,707	2,567
Скв. № 45	АГЗУ-4	2189,4	89х6	2,613	2,567

Расчет на прочность проектируемых трубопроводов выполнен в соответствии с ГОСТ Р 55990-2014. Исходные данные и результаты расчета толщины стенки выкидных трубопроводов приведены в таблице.

Таблица - Исходные данные и результаты расчета толщины стенки выкидных трубопроводов

Наименование параметра	Значение параметра
Назначение трубопровода	Выкидные трубопроводы от скв. №№ 44, 45
Нормативный документ, в соответствии с которым выполнен расчет	ГОСТ Р 55990-2014
Диаметр d_e , мм	89
ГОСТ на трубы	ГОСТ 31443-2012
Класс прочности	КП360*
Временное сопротивление $R_{ин}$, МПа	460
Предел текучести R_{yn} , МПа	360
Расчетное давление P_n , МПа	4,0
Давление испытания на прочность, МПа	4,4
Категория трубопровода	Н/С**
Коэффициенты надежности:	

Наименование параметра	Значение параметра
- по ответственности трубопровода γ_n	1,1
- по условиям работы трубопроводов, транспортирующих сероводородсодержащие продукты γ_{ds}	–
- по материалу при расчете по прочности γ_{mu}	1,47
- по материалу при расчете по текучести γ_{my}	1,15
- надежности по давлению γ_{fp}	1,20
- по условиям работы γ_d	0,921/0,767**
Расчетное сопротивление растяжению (сжатию) R_u, R_y , МПа	246,09/204,94**
Расчетная толщина стенки t , мм	1,07/1,28**
Прибавка на минусовое отклонение толщины стенки C_1 , мм	0,75
Прибавка на коррозию и износ C_2 , мм	2,00
Номинальная толщина стенки $t_{ном}$, мм	3,07/3,28**
Принятая толщина стенки, мм	6,00
Отбраковочная толщина стенки, мм	2,0
Расчетный срок службы, лет	40,0
* - аналог K48	
** В числителе приведены значения для участков трубопровода, относящихся к категории Н, в знаменателе – для участков трубопровода, относящихся к категории С.	

Принятые проектные решения соответствуют требованиям национальных стандартов и сводам правил, утвержденных Правительством Российской Федерации, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (№ 384-ФЗ). Проектируемые объекты расположены на безопасном расстоянии от населенных пунктов, отдельных промышленных и сельскохозяйственных организаций, зданий и сооружений, а также от компрессорных станций, газораспределительных станций, нефтеперекачивающих станций.

Настоящей проектной документацией предусматривается прокладка выкидных трубопроводов DN 80 от скважин №№ 44, 45 до ранее запроектированной автоматизированной измерительной установки АГЗУ-4.

Выбор трассы проектируемых трубопроводов выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014, Федерального закона «Об охране окружающей среды». Основными критериями при выборе трасс являются: минимальное нанесение ущерба окружающей природной среде, коридорная прокладка линейных коммуникаций. Инженерные сети проложены по расстояниям, принятым из условий безопасности строительства и эксплуатации объекта.

Выбор трасс и размещения проектируемых объектов проведен на основе результатов количественного анализа риска аварий с учетом природно-климатических особенностей территории, минимизации количества подводных переходов, распределения близлежащих мест заселения, гидрогеологических свойств грунтов, наличия близко расположенных объектов, а также с учетом транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на безопасность проектируемых объектов.

Также при выборе трасс и размещения проектируемых объектов учтена опасность распространения транспортируемой среды при возможных авариях по рельефу местности и преобладающее направление ветра (по годовой розе ветров).

Результаты количественного анализа риска аварий представлены в томе «Декларация промышленной безопасности».

Согласно проведенному сравнительному анализу рассчитанных показателей риска аварий на объекте с критериями приемлемого риска, представленному в п. 3.2 приложения 1 (РПЗ) к тому 6535П-П-202.000.000-ДПБ-01 «Декларация промышленной безопасности», рассчитанная величина индивидуального риска является допустимой для промышленных объектов РФ, а риск эксплуатации проектируемых объектов является приемлемым.

В составе проектируемого внутрипромыслового трубопровода определены опасные участки в соответствии с п.п. 16, 19 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации внутри промысловых трубопроводов»: переходы через внутриплощадочные проезды и технологические подьезды к площадкам скважин.

Для указанных опасных участков внутрипромысловых трубопроводов предусмотрены дополнительные меры, направленные на снижение риска аварий и уменьшения их последствий:

- увеличение глубины залегания внутрипромысловых трубопроводов с применением защитного футляра на переходах через внутривысотные проезды и технологические подъезды к площадкам скважин;
- Установка камер пуска и приема очистных .

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

Продукция скважин №№ 44, 45 под устьевым давлением, развиваемым погружными электронасосами, по проектируемым выкидным трубопроводам DN 80 поступает на ранее запроектированную автоматизированную измерительную установку АГЗУ-4, где осуществляется автоматический замер дебита скважин, и далее совместно с продукцией скважин предусмотренных в проектах 4362П, 4367П поступает на ДНС «Рыбчинская».

В соответствии с п. 4.3.2.11 Технических требований на проектирование, предусматривается оснащение проектируемых трубопроводов устройствами, обеспечивающими контроль за коррозией без прекращения перекачки и потери нефти.

Для очистки от асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) в технологической обвязке устьев скважин предусмотрены штуцеры для периодической пропарки выкидных линий. Подача пара предусматривается от ППУ через рукав, подключаемый к арматуре в обвязке устьев скважин.

В соответствии с п. 4.3.2.4 и п. 4.3.2.5 Технических требований на проектирование, для очистки выкидных трубопроводов от скважин №№ 44, 45 от асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) предусматриваются камеры пуска и приема очистных устройств. Для участков выкидных трубопроводов предназначенных для пропуска очистных устройств применяются отводы радиусом 1,5DN в соответствии с письмом от АО «Оренбургнефть» № 65-65/255и от 09.02.2017г.

В соответствии с пп. 49, 731 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» в проектной документации предусмотрено автоматическое отключение электродвигателей погружных насосов при отклонении давления в выкидных трубопроводах выше 3,8 МПа и ниже 0,5 МПа.

Обоснованием выбора труб определенного диаметра для строительства промысловых трубопроводов является гидравлический расчет трубопроводов. Трубопроводы обеспечивают транспорт необходимых объемов рабочего продукта в соответствии с техническими требованиями на проектирование.

По результатам гидравлического расчета приняты следующие диаметры труб системы сбора и транспорта продукции скважин:

- выкидной трубопровод от скважины № 44 – DN 80;
- выкидной трубопровод от скважины № 45 – DN 80.

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 Переволоцком районе, Оренбургской области.

Ближайшие к району работ населенные пункты:

- п. Южный, расположенный в 4,6 км севернее скважин №№ 44,45;
- с. Алексеевка, расположенное в 5,2 км северо-западнее скважин №№ 44,45;
- п. Переволоцкий, расположенный в 8,3 км северо-западнее скважин №№ 44,45;
- п. Садовый, расположенное в 9,3 км западнее скважин №№ 44,45.

В районе работ развитая сеть автомобильных дорог. Все населенные пункты района соединены между собой дорогами с покрытием и без.

Местность района работ открытая. Перепад высот составляет от 143,54 м до 209,12 м.

В гидрологическом отношении рассматриваемая территория представлена р. Мал.Грязнуха и р.Самарка.

Температура воздуха на территории в среднем за год положительная и равна плюс 4,5 °С. Средняя температура наиболее теплого месяца (июль) составляет плюс 21,4 °С, наиболее холодного месяца (январь) - минус 13,3 °С. Абсолютный максимум температуры равен плюс 42 °С, абсолютный минимум - минус 43 °С.

Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, упругостью водяного пара (парциальное давление) и относительной влажностью. Минимальные значения упругости водяного пара (парциальное давление) наблюдаются в январе (1,9 гПа), максимальные – в июле (14,2 гПа).

Осадки на территории составляют в среднем за год 355 мм. Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода, большая часть жидких осадков расходуется на испарение и просачивание. На теплый период года (апрель–октябрь) приходится 209 мм осадков, на холодный (ноябрь–март) – 153 мм. В течение года жидкие осадки составляют в среднем 65%, твердые - 22%, смешанные - 13%. Суточный максимум осадков равен 62 мм.

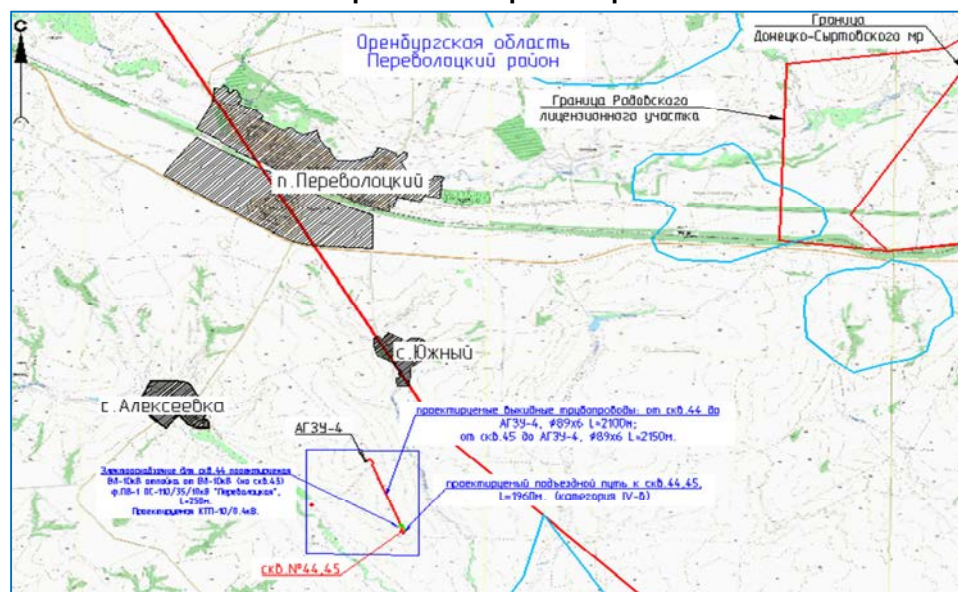
Площадка скважин №№ 44, 45 расположена на пастбищных землях, ближайший населенный пункт – п. Южный. На территории площадки существующие коммуникации отсутствуют. Рельеф на площадке равнинный, перепад высот от 178,65 до 184,57 м.

Площадка АГЗУ-4 расположена на пастбищных землях, ближайший населенный пункт – п. Южный. Рельеф на площадке равнинный, перепад высот от 197,91 до 204,46 м.

Трасса выкидного трубопровода от скважины № 44 следует в северном направлении по пастбищным землям. Перепад высот от 183,51 м до 200,51 м.

Трасса выкидного трубопровода от скважины № 45 следует в северном направлении по пастбищным землям. Перепад высот от 181,85 м до 200,51 м.

Обзорная схема района работ



2.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Координаты характерных точек границы зоны планируемого размещения линейного объекта: 6493П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 44,45 Лесного месторождения Землянского лицензионного участка», приведены в соответствии с системой координат МСК-субъект 56.

Координаты характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Координаты характерных точек границ зоны планируемого размещения

№№ пун- ктов	X	Y
1	431174,20	2244280,49
2	431222,02	2244249,05
3	431221,01	2244246,37
4	431238,65	2244233,68
5	431258,98	2244217,20
6	431277,17	2244203,24
7	431294,18	2244190,51
8	431305,66	2244183,55
9	431321,50	2244175,34
10	431328,67	2244171,83
11	431352,65	2244161,20
12	431373,97	2244152,18
13	431405,38	2244138,31
14	431413,57	2244136,25
15	431427,04	2244132,93
16	431440,57	2244129,50
17	431458,44	2244122,56
18	431488,49	2244109,86
19	431502,28	2244107,32
20	431523,10	2244101,50
21	431531,49	2244098,17
22	431536,77	2244095,39
23	431543,76	2244090,61
24	431558,30	2244083,26
25	431582,86	2244072,86
26	431612,78	2244061,78
27	431665,00	2244042,25
28	431761,61	2244005,43
29	431797,24	2243992,75
30	431823,90	2243983,83
31	431843,80	2243975,43
32	431929,63	2243942,94
33	431952,07	2243934,80
34	431970,52	2243930,95
35	431977,69	2243928,81
36	431993,80	2243922,62
37	432005,89	2243916,31
38	432011,75	2243912,75
39	432035,33	2243903,40
40	432067,60	2243892,41
41	432096,71	2243882,33
42	432157,35	2243859,05
43	432219,30	2243834,11
44	432306,07	2243798,70
45	432407,58	2243757,33
46	432419,39	2243752,79
47	432439,97	2243747,39
48	432451,81	2243742,70
49	432463,47	2243737,75
50	432477,02	2243729,43
51	432494,35	2243721,92
52	432549,38	2243699,49
53	432627,48	2243667,89

54	432656,88	2243656,41
55	432681,79	2243646,36
56	432706,86	2243636,08
57	432741,74	2243622,15
58	432781,89	2243605,83
59	432809,89	2243593,82
60	432819,79	2243590,66
61	432828,98	2243588,29
62	432835,46	2243587,03
63	432840,50	2243586,41
64	432850,15	2243585,99
65	432856,54	2243585,69
66	432869,84	2243586,58
67	432876,17	2243587,24
68	432890,44	2243587,19
69	432899,22	2243587,89
70	432904,28	2243588,63
71	432909,26	2243590,51
72	432911,94	2243592,63
73	432914,98	2243595,82
74	432919,02	2243599,72
75	432921,61	2243601,58
76	432916,66	2243581,78
77	432911,95	2243568,19
78	432920,54	2243571,75
79	433008,14	2243505,77
80	432998,59	2243428,22
81	432996,14	2243426,30
82	433013,65	2243403,18
83	432980,26	2243379,81
84	432972,71	2243391,33
85	432963,97	2243384,29
86	432940,88	2243390,36
87	432939,24	2243389,58
88	432936,67	2243395,00
89	432940,29	2243396,72
90	432962,57	2243390,87
91	432969,40	2243396,37
92	432965,27	2243402,24
93	432957,36	2243395,99
94	432948,90	2243406,57
95	432947,15	2243405,21
96	432935,24	2243421,69
97	432950,86	2243435,36
98	432941,92	2243448,17
99	432955,14	2243457,65
100	432961,31	2243472,23
101	432972,93	2243457,00
102	432977,29	2243492,69
103	432916,37	2243538,42
104	432878,97	2243522,69
105	432172,93	2243807,69
106	431339,86	2244116,20
107	431328,97	2244086,71
108	431321,46	2244089,49
109	431332,35	2244118,99
110	431201,10	2244167,58
111	431183,91	2244153,37
112	431142,74	2244093,80
113	431030,12	2244171,63
114	431094,43	2244265,35

2.4 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Проектом планировки территории не предусматривается границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

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

Предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов:

Правилами землепользования и застройки МО Садовый сельсовет Переволоцкий район Оренбургской области (утвержденные решением Совета депутатов МО Садовый сельсовет Переволоцкий район Оренбургской области от 30.06.2014 года №311) указанный параметр, в отношении территорий, в границах которых планируется размещение проектируемых объектов, не установлен. Установление параметров проектом планировки территории не предусматривается.

Максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения объекта капитального строительства, входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны:

Правилами землепользования и застройки МО Садовый сельсовет Переволоцкий район Оренбургской области (утвержденные решением Совета депутатов МО Садовый сельсовет Переволоцкий район Оренбургской области от 30.06.2014 года №311) указанный параметр, в отношении территорий, в границах которых планируется размещение проектируемых объектов, не установлен. Установление параметров проектом планировки территории не предусматривается.

Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов:

Правилами землепользования и застройки МО Садовый сельсовет Переволоцкий район Оренбургской области (утвержденные решением Совета депутатов МО Садовый сельсовет Переволоцкий район Оренбургской области от 30.06.2014 года №311) указанный параметр, в отношении территорий, в границах которых планируется размещение проектируемых объектов, не установлен. Установление параметров проектом планировки территории не предусматривается.

Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения:

Участок планируемых работ располагается вне границ территории исторического поселения федерального или регионального значения, в связи с этим данным проектом не устанавливаются требования к цветовому решению внешнего облика объектов, требования к строительным материалам, определяющим внешний облик объекта, требования к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам объектов, влияющим на их внешний облик и (или) на композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения.

2.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства, 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

Трасса выкидного трубопровода от скв. 45 пересекает существующие коммуникации АО «Оренбургнефть»: ЛЭП-10 кВ, 3 пр., ф-ПВ-1, ПС 110/35/10 кВ «Переволоцкая».

Трасса выкидного трубопровода от скв. 44 пересекает существующие коммуникации АО «Оренбургнефть»: ЛЭП-10 кВ, 3 пр., ф-ПВ-1, ПС 110/35/10 кВ «Переволоцкая».

По трассе ВЛ-10 кВ пересечения отсутствуют.

По трассе дороги на скв. 45 пересечения отсутствуют.

По трассе дороги на скв. 44 пересечения отсутствуют.

Подробные сведения о пересечении трасс с инженерными коммуникациями АО «Оренбургнефть» приведены в таблице 4.5 ППТ Том 2.

Мероприятия по защите инженерных коммуникаций АО «Оренбургнефть» подробно прописаны в типовых технических условиях АО «Оренбургнефть» и будут выполнены в соответствии с данными типовыми техническими условиями.

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

Согласно заключению Инспекции государственной охраны объектов культурного наследия Оренбургской области от 03.08.2020 и Акта государственной историко-культурной экспертизы в границах проектируемого земельного участка отсутствуют объекты культурного наследия.

Осуществление мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия размещаемого линейного объекта не требуется.

При этом, учитывая вероятность наличия трудно выявляемых объектов археологии, в случае обнаружения их признаков (фрагменты палеофауны, отформованные сколами камни – каменные орудия – и иные археологические артефакты), на основании п. 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», необходимо будет приостановить проведение земляных работ и известить государственный орган охраны объектов культурного наследия Оренбургской области (Министерство культуры и внешних связей Оренбургской области).

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:

- автоматизация технологического процесса;
- полная герметизация технологических процессов;
- применение напорной одноструйной герметизированной системы сбора нефти и газа;
- принято стандартное или стойкое к сульфидно-коррозионному растрескиванию (СКР) материальное исполнение трубопровода;
- применение защиты трубопровода и оборудования от почвенной коррозии изоляцией усиленного типа;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопровода и арматуры лакокрасочными материалами;
- использование минимально необходимого количества фланцевых соединений;
- проводится 100% контроль сварных стыков выкидного трубопровода физическими методами, в том числе радиографическим методом 100% соединений трубопроводов;
- автоматическое отключение электродвигателя погружных насосов при отклонениях давления в выкидном трубопроводе выше и ниже установленных пределов.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

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 прилегающей территории от аварийного разлива нефти вокруг нефтяной скважины устраивается оградительный вал высотой 1,00 м.

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

- внутренняя антикоррозионная защита технологического оборудования;
 - трассировка сетей производственно-дождевой канализации;
 - осуществление технологического процесса в герметичном оборудовании.
- С целью защиты почв от загрязнения при проведении строительных работ предусмотрены следующие мероприятия:
- выполнение работ, передвижение транспортной и строительной техники, складирование материалов и отходов на специально организуемых площадках;
 - снижение землеемкости за счет более компактного размещения строительной техники;
 - соблюдение чистоты на стройплощадке, раздельное хранение отходов производства и потребления;
 - вывоз отходов по мере заполнения контейнеров;
 - осуществление своевременной уборки мусора, производственных и бытовых отходов;
 - благоустройство территории после завершения строительства;
 - проведение технологического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель.

Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов

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;
- хозяйственно-бытовые стоки собираются в накопительные емкости и вывозятся по мере накопления на утилизацию согласно договора (см. приложение Л).
- после окончания строительства предусмотрена разборка всех временных сооружений, очистка стройплощадки, рекультивация нарушенных земель.

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 1999г. № 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 проектируемого объекта подробно описан в разделе 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 «Оренбургнефть»;
- накопление отходов на специально устроенных площадках отдельно по видам и классам опасности с учетом агрегатного состояния, консистенции и дальнейшего их направления;
- маркировка контейнеров для накопления отходов;
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов к местам их размещения, обезвреживания, 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-эпидемиологического 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.

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 недр

Воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации 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 и эксплуатации 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.

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;

проведение учета всех аварийных ситуаций, повлекших загрязнение окружающей среды, принимать все меры по их ликвидации;

сбор производственно-дождевых стоков в подземные емкости.

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

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, в том числе: мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб

- Для сохранения растительности в районе проектируемых сооружений проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- организация проезда только по существующим дорогам и в полосе отвода по временным переездам;

- исключение не предусмотренного проектом снятия почвенно-растительного слоя;

- проведение комплекса противопожарных мероприятий, включающих соблюдение правил пожарной безопасности, инструктаж и обучение персонала, наличие оперативной связи, полная обеспеченность средствами пожаротушения;

- запрещение выжигания растительности и сжигания бытового мусора;

- обеспечение всех строительных объектов средствами пожаротушения;

- заправка техники ГСМ и их слив исключительно на специально оборудованных площадках со сбором отходов и их последующим вывозом на утилизацию;

- проведение строительно-монтажных работ строго в границах отвода;

- восстановление нарушенных земель, занятых на период строительства, путем проведения комплекса мероприятий технического и биологического этапов рекультивации;

- все отходы, образующиеся при строительстве проектируемых сооружений, складироваться на специально оборудованных площадках, обеспечивающих сохранность отхода и препятствующих их распылению. Проектом определен перечень организаций, осуществляющих своевременный вывоз отходов производства и потребления со строительной площадки.

- Согласно «Требованиям по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», проектом необходимо предусмотреть следующие мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир:

- проведение с исполнителями технической учебы по охране окружающей среды;

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;

- перемещение строительной техники только по специально отведенным дорогам;

- осуществление хранения и применения химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- ограждение на период строительства разрытых траншей, котлованов для предотвращения случайного попадания животных;

- ограничение доступа животных на технологические площадки путем установки ограждений и простейших отпугивающих устройств;

- ознакомление работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушение;
- исключение проведения строительных работ в период размножения животных (весенне-летний период);
- по завершении строительства уборка остатков материалов, конструкций и строительного мусора;
- долговременная стоянка техники на площадке не предусматривается;
- подземная прокладка трубопроводов;
- соблюдение обслуживающим персоналом ряда требований: запрещение охоты, ловли рыбы;
- запрещение применения технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;
- обеспечение своевременной засыпки канав и ям с вертикальными стенками, возникающих в процессе строительства, для снижения случаев гибели амфибий и мелких млекопитающих;
- осуществление мойки, заправки и стоянка техники за пределами водоохранных зон.
- Кроме вышеперечисленного, для охраны животного мира предусмотрены мероприятия, обеспечивающие снижение шумовой нагрузки на территории:
 - снабжение автотранспорта и строительной техники глушителями;
 - оснащение ИТР персональной аппаратурой для измерения на рабочих местах уровня шума и вибрации;
 - своевременный ремонт или замена машинного оборудования с повышенным уровнем шума и вибрации.
- Что касается дикой фауны, то выявленные в районе строительных работ представители животного мира (а это в основном, синантропные виды) хорошо приспособлены к проживанию в условиях антропогенного воздействия. Эти виды настолько жизнеспособны, что на них не скажется влияние строительства, численность их стабильна.
- С целью охраны обитающих здесь видов в период гнездования и вывода потомства на рассматриваемой территории необходимо ограничить перемещение техники и бесконтрольные проезды по территории.
- В целях охраны животных и особенно редких их видов в районе проектируемой деятельности целесообразно провести инвентаризацию животных, установить места их обитания и кормежки.
- Это позволит сохранить существующие места обитания животных и в последующий период эксплуатации сооружений.
- 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 Федеральным законом РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» при строительстве объектов и проведении гидромеханизированных работ на акватории, в пойме и прибрежной полосе рыбохозяйственных водоемов, на этапе планирования должны предусматриваться мероприятия, максимально предотвращающие неблагоприятное воздействие на водную экосистему. Они должны обеспечить сохранение нормальных условий обитания и воспроизводства ценных гидробионтов, включая рыб и их кормовую базу.
- Для предотвращения негативного воздействия на водные биоресурсы необходимо строго все работы осуществлять в соответствии с действующими нормативами для рыбохозяйственных водоемов и водотоков:
 - строго соблюдать границы территорий отведенных для производства работ;
 - применять только технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающие потери ГСМ.
 - необходимо предусмотреть специальные зоны для технического оборудования, мойки, заправки машин и механизмов;
 - определить места временного складирования образующихся в период строительства отходов;
 - в период эксплуатации не допускать аварийных выбросов;
 - исключать все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.
 - по окончании работ произвести уборку мусора на всей территории работ; на землях, отведенных во временное пользование произвести рекультивацию с полным восстановлением природного ландшафта.
- Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный и растительный мир.
- Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный и растительный мир.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Для обеспечения безаварийной эксплуатации сооружений системы сбора продукции скважин, сокращения выбросов вредных веществ в окружающую среду проектной документацией предусмотрено:

- сбор продукции скважин осуществляется по напорной однотрубной герметизированной системе;
- выбор оптимального диаметра трубопроводов для транспорта продукции скважин в пределах технологического режима;
- выбор материального исполнения труб в соответствии с коррозионными свойствами перекачиваемой продукции;
- установка электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- автоматическое отключение электродвигателя глубинного насоса скважин при отклонениях давления в выкидном трубопроводе - выше и ниже допустимого значения;
- покрытие гидроизоляцией усиленного типа сварных стыков выкидных трубопроводов, деталей трубопроводов, дренажных трубопроводов;
- обвалование устьев скважин с целью предотвращения растекания нефтесодержащей жидкости по поверхности земли;
- защита оборудования и трубопроводов от статического электричества путем заземления.

Для привлечения внимания к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, исключения возможности повреждения трубопроводов по трассе на углах поворота трассы установлены опознавательные и запрещающие знаки.

Мероприятия по защите от шума и вибрации

Основные мероприятия и технические решения по защите от шума и вибрации (с целью максимального сокращения вредного воздействия на обслуживающий персонал и окружающую среду) предусмотренные проектом могут быть сведены к следующему:

- использование оборудования, имеющего сертификат и разрешение на применение;
- локализация источников шума на строительных площадках;
- для защиты рабочих от превышения уровня шума на рабочих местах, необходимо обеспечить обслуживающий персонал средствами индивидуальной защиты (наушниками);
- одним из наиболее эффективных способов снижения шумовой экспозиции является введение перерывов, т. е. рационализация режимов труда в условиях воздействия интенсивного шума. Длительность дополнительных регламентированных перерывов устанавливается с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты. Отдых в период регламентированных перерывов следует проводить в специально оборудованных помещениях. Во время обеденного перерыва работающие при воздействии повышенных уровней шума также должны находиться в оптимальных акустических условиях (при уровне звука не выше 50 дБА);
- все технологическое оборудование размещено на площадках из железобетонных плит, поэтому вибрация не оказывает существенного воздействия на окружающую среду;
- поддержание в исправном состоянии оборудования за счет своевременного выполнения ремонтно-профилактических работ, реконструкции;
- рациональная планировка территории, при которой объекты, требующие защиты от шума (административные здания, ремонтно-восстановительные службы и т. п.), максимально удалены от шумных установок, находящихся как на открытых площадках, так и в помещении.

В свете вышеуказанных мероприятий и технических решений по снижению воздействия и полагая, что за выполнением этих мероприятий будет осуществляться должный контроль, можно предполагать, что воздействия вредных физических факторов на стадии строительства и эксплуатации будут на допустимом уровне.

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

Анализ аварийных ситуаций на объектах, идентичных проектируемому, показал, что на проектируемых сооружениях с определенной вероятностью возможны аварии с взрывом, пожаром, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери, т.е. вызвать чрезвычайную ситуацию (ЧС).

Другими словами, проектируемые технологические сооружения (площадки устьев скважин, выкидные трубопроводы) относятся к опасным сооружениям, на которых возможны аварийная разгерметизация технологического оборудования и выход добываемого продукта на поверхность, что может привести к возникновению ЧС.

Данные по выкидным трубопроводам приведены в таблицах.

Таблица – Выкидные трубопроводы

Участок		Длина, м	Разность отметок, м	Трубопровод		Дебит жидкости, т/сут	Пласт
				диаметр, мм	толщина стенки, мм		
начало	конец						
Скв. № 44	АГЗУ-4 (4367П)	2105,1	0,0	89	6	101,8	Д5-1
Скв. № 45	АГЗУ-4 (4367П)	2189,4	0,0	89	6	54,5	Д5-1

В соответствии с Федеральным законом от 20 июня 1997 года № 116-ФЗ проектируемый объект является опасным производственным объектом, поскольку на данном объекте получают и транспортируются горючая жидкость (нефть) способная возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления, а также воспламеняющееся вещество (попутный нефтяной газ), которое при нормальном давлении и в смеси с воздухом становится воспламеняющимся и температура кипения которого при нормальном давлении составляет ниже 20 °С Цельсия (приложение 1 п. 1 а, 1 в. № 116-ФЗ).

Характеристики опасных веществ, обращающихся на проектируемом объекте, представлены в таблицах.

Наименование опасного вещества	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	Физические условия содержания веществ на объекте			Характеристика токсичности и воздействия на организм человека
		агрегатное состояние	рабочее давление в трубопроводе, кгс/см ² (изб.)	рабочая температура в трубопроводе, °С	
Нефть	3	Жидкость	24,5	5	Углеводороды, составляющие основную часть нефти, обладают наркотическими свойствами. Действие на организм ослабляется малой растворимостью в воде и крови, вследствие чего опасные концентрации в крови создаются при высокой концентрации углеводородов в воздухе. Присутствие одновременно с ними сероводорода, а также повышенная температура окружающего воздуха усиливает токсичный эффект. При легких отравлениях после начального возбуждения начинается головная боль, слабость, боли в области сердца. При тяжелых отравлениях наступает потеря сознания, судороги, желтушная окраска белковой оболочки глаз, ослабление дыхания. Попадание нефти на кожу может вызвать ее воспаление, а при длительном контакте – дерматиты.
Попутный нефтяной газ	3	Газ в растворенном состоянии и свободной фазе	24,5	5	Углеводороды C ₁ -C ₅ поступают в организм человека главным образом через дыхательные пути. При отравлении нефтяным газом вначале наблюдается период возбуждения, характеризующийся беспричинной веселостью, затем наступает головная боль, сонливость, головокружение, тошнота. При тяжелых отравлениях наступает потеря сознания, судороги, ослабление дыхания, появляется желтушная окраска белковой оболочки глаза.
Ингибитор коррозии	3	Жидкость	24,5	5	Реагент оказывает выраженное раздражающее действие на слизистые оболочки глаз, в неразбавленном виде после однократной аппликации вызывает явления некроза кожи. В обычных условиях при воздействии насыщающих концентраций возможно развитие острых ингаляционных смертельных отравлений.

Для обеспечения безопасных условий работы обслуживающего персонала при проведении аварийных и ремонтных работ, связанных с риском выделения токсичных и взрывоопасных веществ, должен устанавливаться непрерывный контроль на протяжении всего времени производства этих работ с применением переносных газоанализаторов.

Действующие бригады, из числа которых предусматривается выделение людей для обслуживания проектируемых сооружений, оснащены переносными газоанализаторами (УГ-2, АНКАТ, КОЛИОН-1В-03) для осуществления периодического количественного и качественного контроля за содержанием в воздухе токсичных и взрывоопасных веществ.

Мероприятия по защите опасного производственного объекта от террористических актов разработаны в соответствии с приказом от 31.03.2008 № 186 «Об утверждении и введении в действие общих требований по обеспечению антитеррористической защищенности опасных производственных объектов». Для предотвращения несанкционированного доступа посторонних лиц к проектируемому объекту и предупреждения террористических актов предусмотрены следующие инженерно-технические средства и мероприятия:

- опознавательные знаки закрепления трассы проектируемого трубопровода (на пересечении с подземными коммуникациями, на углах поворота трассы);
- периодический визуальный осмотр проектируемых сооружений обслуживающим персоналом, а также ведомственной службой безопасности;
- наличие средств оперативной радиотелефонной связи у обслуживающего персонала и ведомственной охраны.

Нефтегазосборный трубопровод охраняются методом патрулирования на автомобиле сотрудниками ООО ЧОП «Урал-Оренбург» в количестве 1 человека. Охрана на проектируемых объектах постоянно не находится.

Защита проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций 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.

Защита проектируемого объекта и обслуживающего персонала от ЧС на существующих трубопроводах достигается организационно-техническими мероприятиями направленных, в том числе и на предотвращение возникновения аварий и их локализацию на рядом расположенных ПОО, а именно:

- автоматическое отключение электродвигателей погружных насосов при давлении в выкидном трубопроводе от скважин выше и ниже установленных значений;
- проектируемые нефтегазосборные трубопроводы имеют пересечения по трассе с трубопроводами АО «Оренбургнефть». Пересечения выполняются открытым способом, выкидные трубопроводы прокладываются ниже пересекаемых коммуникаций с расстоянием в свету не менее 0,5 метра, угол пересечения не менее 60°
- оснащение проектируемого объекта и рядом расположенных ПОО первичными средствами пожаротушения;
- создание на проектируемом объекте резервов материальных средств, предназначенных для ликвидации ЧС и их последствий;
- своевременное оповещение обслуживающего персонала проектируемых сооружений об авариях на существующих трубопроводах, газопроводе, ЛЭП-500кВ, автодороге и железной дороге.

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 территории объекта, зданий, сооружений и оборудования от опасных геологических процессов и природных явлений приведены в таблице.

Таблица - Мероприятия по инженерной защите зданий и сооружений

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
1	Сильный ветер	Строительство проектируемого объекта ведется с учетом III района по ветровым нагрузкам.
2	Сильный снег	Технологические сооружения защищаются тем же способом, что и при сильном ветре.
3	Сильный мороз	Для предотвращения снижения температуры продукции скважины проектируемый выкидной трубопровод укладывается в грунт на глубину 1,0 м до верхней образующей трубы.
4	Гроза	По устройству молниезащиты технологические сооружения с зоной по взрывоопасности В-1г (2) относятся ко II категории, допустимый уровень надежности защиты от прямых ударов молнии – 0,98. Конструкция молниеотводов предусматривается маркой АС.
5	Эрозионные процессы	Для защиты территории строительства от эрозионных процессов предусматривается рекультивация земель с последующим посевом многолетних трав.
6	Природные пожары	Проектные сооружения расположены на достаточном удалении от лесных массивов, чем обеспечивается исключение возможности перекидывания возможных природных пожаров на технологические площадки. Для предотвращения распространения степных пожаров предусматривается пропахивание территории по периметру вокруг площадок проектируемых сооружений в виде полосы шириной, обеспечивающей недопущение перекидывания пламени на защищаемые объекты.
7	Пучение грунта	Для обратной засыпки, подсыпок при устройстве фундаментов проектируемых сооружений предусматривается применять непучинистый грунт, уплотнение производится отдельными слоями, толщиной не более 200 мм с достижением плотности сухого грунта не менее $1,65 \text{ т/м}^3$

По показателям свойств и температурному диапазону применения изоляционные покрытия должны обеспечивать эффективную противокоррозионную защиту изолированных изделий на весь нормативный срок эксплуатации трубопроводов.

Для защиты проектируемых стальных подземных трубопроводов от коррозии наряду с изоляционным покрытием предусматривается сплошная катодная поляризация с помощью станций катодной защиты (СКЗ).

Обслуживающий персонал проектируемых сооружений обеспечен портативной радиостанцией, с использованием которой обеспечивается связь для оповещения во время выездов на объект проектирования. Работа указанной радиостанции обеспечивается базовыми станциями существующей сети радиотелефонной связи АО «Оренбургнефть».

В случае возникновения ЧС на проектируемом объекте порядок оповещения предусматривается по следующей схеме:

- получение информации о ЧС дежурным оператором ДНС «Рыбкинская» (место постоянной дислокации персонала) от первого обнаружившего аварию;
- передача информации о ЧС от дежурного оператора на площадке ДНС «Рыбкинская» диспетчеру РИТС АО «Оренбургнефть» по ведомственной телефонной сети;
- доведение информации о ЧС от дежурного оператора на площадке УПСВ «Родинская» до обслуживающего персонала по добыче нефти и газа, эксплуатации и ремонту трубопроводов по радиосвязи;
- передача информации о ЧС от диспетчера ДНС «Рыбкинская» диспетчеру пожарной части ПЧ Покровка по государственной телефонной сети;
- передача информации о ЧС от диспетчера ДНС «Рыбкинская» диспетчеру ФГУ «АСФ «Северо-Восточная противобомбовая военизированная часть» по государственной телефонной сети;
- оповещение диспетчера ЦИТС ПАО «Оренбургнефть» по ведомственной телефонной сети;
- оповещение оперативного дежурного ГУ МЧС России по Оренбургской области.

При получении информации о ЧС Администрация муниципального образования Красногвардейский доводит информацию до дежурно-диспетчерских служб организаций, эксплуатирующих потенциально опасные производственные объекты и населения, проживающего на территории соответствующего муниципального образования.

Принципиальная схема оповещения по сигналам ЧС выполнена в соответствии с «Положением о системах оповещения населения» (приказ МЧС России, Мининформсвязи России и Минкультуры России от 25 июля 2006 г. № 422/90/376).

Принципиальная схема оповещения при ЧС на проектируемом объекте приведена на рисунке

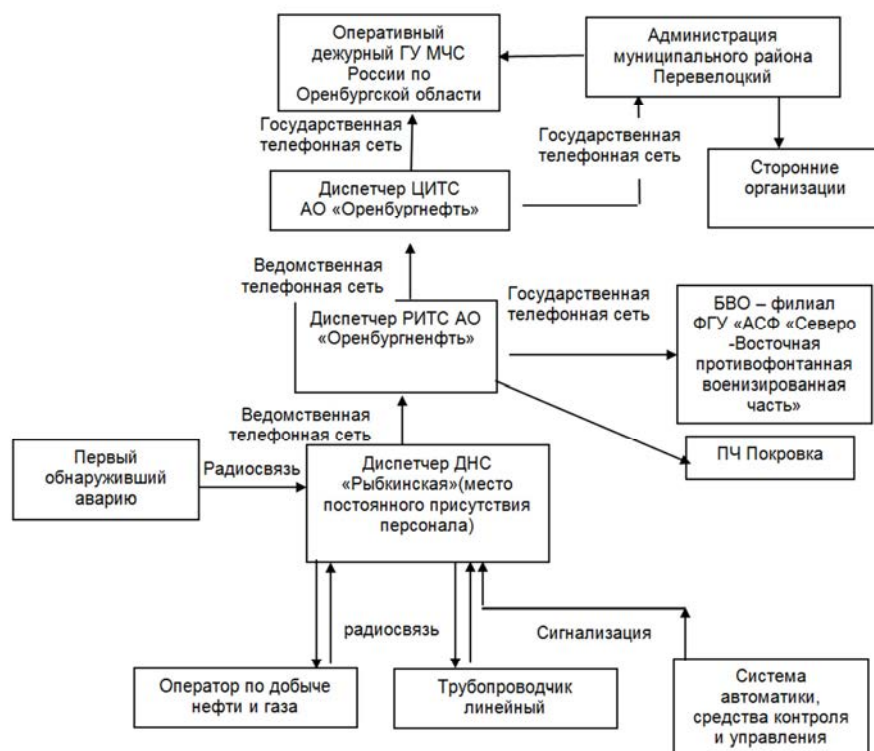


Рис.– Принципиальная схема оповещения при ЧС на проектируемом объекте