



Общество с ограниченной ответственностью
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА»
УХТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный № 284 от 12.02.2018 г.
Ассоциация «Объединение организаций выполняющих проектные работы
в газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»
№ СРО-П-125-26012010

**РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА МНС-3 «ВАРАНДЕЙ» - УПН
«ВАРАНДЕЙ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10 «Иная документация в случаях,
предусмотренных федеральными законами»**

**Книга 4 «Организация и условия труда работников.
Управление производством и предприятием»**

41-01-НИПИ/2021-ОТиУП

Том 10.4

Взам. инв. №	Заместитель Генерального директора – Главный инженер		М.А. Желтушко
Подп. и дата	Главный инженер проекта		А. П. Викулин
Инв. № подл.			

2022

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	2
1.1	Краткие сведения об организации	3
1.2	Данные о месте расположения объекта	3
1.3	Состав проектируемых сооружений.....	5
2	Организация труда и управление производством.....	9
2.1	Принципиальные решения по организации труда	9
2.2	Сведения о профессиональной и противоаварийной подготовке персонала с указанием регулярности проверки знаний в области промышленной безопасности и порядка допуска персонала к работе	11
3	Количество рабочих мест и численность работающих	16
4	Организация и оснащение рабочих мест.....	18
4.1	Система управления технологическим процессом	18
4.2	Оснащенность рабочих мест	19
5	Режим труда и отдыха	21
5.1	Форма организации труда	21
5.2	Внутрисменный режим труда и отдыха.....	22
5.3	Льготы и компенсации за работу с вредными и опасными условиями труда.....	23
6	Охрана и условия труда работников.....	26
6.1	Оценка гигиенических условий труда	26
6.2	Средства индивидуальной защиты.....	27
6.3	Средства коллективной защиты	28
6.3.1	Средства нормализации освещения.....	28
6.3.2	Средства защиты от повышенных (пониженных) температур воздуха.....	29
6.3.3	Средства защиты от химического фактора	30
6.3.4	Средства защиты от механических факторов.....	30
6.3.5	Средства защиты от эргономических нагрузок.....	31
6.4	Организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность труда	32
	Библиография	34

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Матус			
Н. контр.		Салдаева			
ГИП		Викулин			

Организация и условия труда
работников. Управление
производством и предприятием

Стадия	Лист	Листов
П	1	36
ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»		

1 Общие сведения

Настоящий раздел «Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием» выполнен в составе Раздела 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» проекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН «Варандей».

Раздел выполнен на основании задания на проектирование ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», в соответствии с законодательством и стандартами Российской Федерации в области охраны труда и управления производством, а так же корпоративных документов, регулирующих трудовые отношения и условия труда работников на предприятиях ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» в т.ч.:

- Трудового кодекса РФ (далее ТК РФ);
- Пособия к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Организация и условия труда работников Управление предприятием и производством»;
- Руководящего документа Р 2.2.2006-05 «Руководства по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»;
- СТО ЛУКОЙЛ 1.6.9.2-2019 «Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Документация предпроектная и проектная. Требования к составу и содержанию обосновывающих материалов»;
- Политики Группы «ЛУКОЙЛ» в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды в XXI веке, утв. на заседании правления ПАО «ЛУКОЙЛ» (Приложение № 4 к протоколу заседания Правления ПАО «ЛУКОЙЛ» от «25» мая 2020 г. № 13).

В разделе рассмотрены основные принципиальные решения по организации производства, управлению промышленной безопасностью и охраной труда, обслуживанию проектируемого объекта, мероприятия по организации оптимального режима труда и отдыха, индивидуальные и коллективные средства защиты работников.

На основании принятых проектных решений проведена предварительная оценка гигиенических условий труда по показателям вредности и опасности производственного процесса для персонала, обслуживающего оборудование. При идентификации опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ) для проектируемых рабочих мест использовался стандарт ПАО «ЛУКОЙЛ» СТО ЛУКОЙЛ 1.6.6 – 2019 «Система управления промышленной

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т	Лист	Взам. инв №
								Подп. и дата
								Инв. № подл.
2								

безопасностью, охраной труда и окружающей среды Управление рисками и экологическими аспектами»

1.1 Краткие сведения об организации

Проектируемый объект входит в зону производственной деятельности комплексного цеха по добыче нефти и газа КЦДНГ №4 ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» является самым северным структурным подразделением ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Деятельность ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» осуществляется в особо сложных заполярных и приполярных условиях: с продолжительными зимами и морозами до минус 55 градусов по Цельсию, вечной мерзлотой, огромными расстояниями между промысловыми объектами. Добыча здесь связана с большими технологическими трудностями, которые обусловлены особенностями нефти: ее высокой вязкостью, сильной загазованностью, большим количеством агрессивных компонентов и содержанием парафина.

Предметом деятельности ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» является:

- разведка нефтяных и газовых месторождений;
- добыча нефти и газа;
- комплексное освоение и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений;
- организация и осуществление деятельности по транспортировке добытых ресурсов до узлов магистральной сети трубопроводов;
- осуществление природоохранной деятельности в сферах добычи и транспортировки нефти и газа в рамках экологической программы общества;
- разработка технических проектов на строительство эксплуатационных и иных скважин;
- осуществление строительства, специализированных монтажно-наладочных работ, технического обслуживания и ремонта средств и систем автоматизации, контрольно-измерительных приборов.

1.2 Данные о месте расположения объекта

Настоящая проектная документация разработана на основании задания на проектирование объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист	
			41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т					3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

«Варандей»», утвержденного Первым заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» И.В. Шараповым.

В административном отношении район работ расположен в Архангельской области, Ненецкий автономный округ, МО МР «Заполярный район», Варандейское месторождение.

По типу рельефа, в округе насчитывается пять обособленных геоморфологических районов: Канинский кряж, Тиманский кряж, Канино-Тиманская тундра, Печорская низменность, хребет Пай-Хой. Канинский кряж и Тиманский кряж.

Территория округа омывается на западе водами Белого, на севере Баренцева и Печорского, на северо-востоке Карского морей, образующими многочисленные заливы - губы: Мезенскую, Чёшскую, Колоколковскую, Печорскую, Хайпудырскую и др.

Печорское море - акватория в юго-восточной части Баренцева моря, между островами Колгуев и Вайгач. «Печорское море» применим к акватории юго-восточной части Баренцева моря. В пределах Печорского моря имеется несколько заливов (губ): Раменка, Колоколкова, Паханческая, Болванская, Хайпудырская, Печорская (самая крупная). Из рек, впадающих в море, самой крупной является Печора. Берег от посёлка Варандей до мыса Медынский Заворот у поморов носил название «Бурловый».

В округе имеется густая сеть из небольших рек (в среднем 0,53 км на 1 км² площади), характерно обилие мелких озёр, нередко соединённых между собой короткими протоками. Реки относятся к бассейнам морей Северного Ледовитого океана, имеют в основном равнинный характер, а на кряжах - порожистый. Питание рек осуществляется в большинстве случаев тальми снеговыми водами (до 75 % стока). Дождевые воды имеют подчинённое значение (15-20 % стока), доля подземных вод в питании рек составляет 5-10 % либо практически отсутствует. Подземные воды, за исключением района города Нарьян-Мара, изучены недостаточно. Распределение стока носит резко выраженную сезонность с летней и зимней меженью, большим весенним и незначительным осенним паводками. Длительность ледостава 7-8 месяцев. Толщина льда к концу зимы достигает 0,7-1,2 м, а небольшие тундровые реки промерзают до дна.

Среди рек особое место занимает р. Печора, в пределах округа находится её низовье (220 км) с обширной дельтой. Глубины позволяют морским судам подниматься до Нарьян-Мара. По водности Печора уступает в европейской части России только Волге. Значительны реки Вижас, Ома, Снопа, Пёша, Волонга, Индига, Чёрная, Море-Ю, Коротайха, Кара, а также притоки Печоры - Сула, Шапкина, Лая, Колва, Адзьва. Среди озёр выделяются Голодная Губа, Городецкое, Варш, Несь, системы озёр: Вашуткинские, Урдюжские, Индигские и др.

По ландшафтному районированию территория района работ приурочена к Канинско-

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
			41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т							4
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Печорской физико-географической ландшафтной провинции.

Согласно геоботаническому районированию район строительства расположен в Европейско-Западносибирской тундровой провинции и принадлежит к подзоне северных гипоарктических тундр.

В соответствии с почвенно – экологическим районированием участок производства работ располагается в тундровой почвенно климатической зоне, Печорско-Карскому округу (главным образом) тундрово-болотных почв и Большеземельскому округу тундрово-глеевых и болотно-тундровых, в комплексах с мерзлотно-торфянистыми почвами бугорков и болотных мерзлотных почв.

Согласно зоогеографическому районированию район производства работ расположен в пределах субарктического тундрового региона, редколесно – тундровая подобласть, Печерско – Чаунская провинция.

Дороги отсутствуют, передвижение зимой возможно только по зимникам автомобильным и гусеничным транспортом, в летний период - воздушным транспортом и морским путем. Административный центр Ненецкого АО - г. Нарьян-Мар - крупный речной и морской порт. Железнодорожный узел - г. Усинск.

1.3 Состав проектируемых сооружений

Настоящей проектной документацией предусматривается строительство нефтегазопровода от МНС-3 «Варандей» Варандейского месторождения. Перечень проектируемых трубопроводов с характеристиками представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень проектируемых трубопроводов с характеристиками

Наименование	Назначение*	Диаметр и толщина стенки, мм	Протяженность, м	Промысловые трубопроводы СП 284.1325800.2016		Рабочее давление, МПа
				Класс	Категория по назначению	
Нефтепровод МНС-3 «Варандей» - УПН «Варандей»	Н	273x8	9508	III	II	4,0
Примечание: Н – нефтегазопровод						

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ОТ_иУП.Т

Лист
5

Проектируемые нефтепровод предназначен для транспортировки продукции от МНС-3 «Варандей» до УПН «Варандей».

Проектная мощность проектируемого нефтепровода определена в соответствии с техническими условиями на проектирование объекта и представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Проектные мощности проектируемого трубопровода

Наименование	Назначение	Проектные мощности	
		Добыча жидкости, м ³ /сут	Добыча нефти, т/сут
МНС-3	Н	4090	570

Рабочее давление нефтепровода 4,0 МПа. Гидравлические потери давления в проектируемом нефтесборный коллекторе не превышают 0,12 МПа/км.

Настоящим проектом предусмотрена надземная прокладка нефтепровода. Рабочее давление проектируемого нефтепровода – 4,0 МПа.

В соответствии с геологическими условиями и по согласованию с Заказчиком настоящим проектом предусмотрена надземная прокладка проектируемого нефтепровода на опорах на высоте 1,5-3,5 м над поверхностью земли, со средним шагом опор для трубопровода Ду250 – 10м.

Настоящим проектом приняты следующие параметры трубы для проектируемого нефтепровода:

Нефтепровод МНС-3 «Варандей» - УПН «Варандей» – Ø 273x8 мм;

Для строительства прямолинейных участков проектируемого нефтепровода проектом принята труба стальная бесшовная нефтегазопроводная повышенной эксплуатационной надежности, повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости из высококачественной стали с минимальным пределом прочности - 470 Н/мм², минимальным пределом текучести - 338 Н/мм², классом прочности K48, с гарантией обеспечения ударной вязкости основного металла трубы не ниже KCU=34,3 Дж/см² (3,5 кгс м/см²) при температуре испытания минус 60°С, прошедшей испытания на стойкость к СКРН по NACE TM 0177 метод А и на стойкость против ВИР по методике стандарта NACE TM 0284 в среде А, с внутренним двухслойным заводским антикоррозионным покрытием на основе эпоксидных порошковых материалов (наплавляемых красок) по фенольному праймеру с температурой длительной эксплуатации внутреннего покрытия до 80°С с системой защиты стыка втулкой и теплоизоляцией пенополиуретаном в оцинкованной оболочке ППУ-ОЦ (толщина теплоизоляции - 100 мм) в оцинкованной оболочке толщиной 0,7 мм.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					41-01-НИПИ/2021-ОТ _и УП.Т	Лист	
									6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.			

Устройство углов поворота трасс проектируемого нефтепровода в вертикальной и горизонтальной плоскостях организовано при помощи:

– отводов гнутых, изготовленных методом индукционного нагрева, с радиусомгиба 5Du из высококачественной стали с минимальным пределом прочности - 470 Н/мм², минимальным пределом текучести - 338 Н/мм², классом прочности К48, прошедшей испытания на стойкость к СКРН по NACE TM 0177 метод А и на стойкость против ВИР по методике стандарта NACE TM 0284 в среде А для трубопроводов всех диаметров (углы от 1 до 90 градусов, шаг 1 градус);

– отводов крутоизогнутых с радиусомгиба 1,5Du из высококачественной стали с минимальным пределом прочности - 470 Н/мм², минимальным пределом текучести - 338 Н/мм², классом прочности К48, прошедшей испытания на стойкость к СКРН по NACE TM 0177 метод А и на стойкость против ВИР по методике стандарта NACE TM 0284 в среде А для трубопроводов всех диаметров (углы 45, 60, 90 градусов).

Для фитингов в качестве внутреннего покрытия принято заводское антикоррозионное покрытие на основе эпоксидных порошковых материалов (наплавляемых красок) по фенольному праймеру с температурой длительной эксплуатации внутреннего покрытия до 80°С. В качестве наружного принято трехслойное полиэтиленовое покрытие усиленного типа.

Для защиты внутренней части сварных стыков от коррозии настоящим проектом предусмотрено применение втулок подкладных биметаллических. Для изоляции наружной поверхности сварных стыков трубопровода предусмотрено применение термоусаживающихся манжет ТИАЛ-М80.

Для теплоизоляции сварных стыков трубопровода предусмотрено применение комплекта изоляции сварного стыка, состоящего из скорлуп из пенополиуретана и покровного слоя из стали толщиной 0,7мм.

По проектируемой трассе нефтепровода предусмотрен монтаж технологических опор под трубопровод. Для обеспечения электроизоляции от опор проектом предусмотрен монтаж электроизолирующих паронитовых прокладок между трубопроводом и опорами.

Настоящим проектом предусмотрено пересечение трассой существующих внутрипромысловых грунтовых дорог, зимников, оленьих переходов. Толщина стенки защитных кожухов принята 10 мм. Марка стали ст3.

При пересечении внутрипромысловых дорог принято заглубление проектируемого трубопроводов не менее 1,4 м от верха покрытия дорог до верхней образующей защитного футляра методом продавливания, концы защитных кожухов, устанавливаемых на участках переходов проектируемого трубопроводов через автомобильные дороги, выводятся не менее

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Взам. инв №	Подп. и дата	Инов. № подл.			

41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т

Лист
7

чем на 5 метров от подошвы насыпи земляного полотна. Пересечения выполнены подземным способом в защитных кожухах из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 диаметром Ду700 для проектируемого трубопровода Ду250 мм. С заводским трехслойным антикоррозионным покрытием на основе экструдированного полиэтилена.

Для прокладки трубопроводов внутри защитных кожухов предусмотрено применение колец диэлектрических полиуретановых «Спейсер-Номинал». Для герметизации межтрубного пространства на концах кожухов предусмотрено применение манжет защитных герметизирующих МЗПТ в комплекте со стяжными хомутами и метизами. Для защиты герметизирующих манжет от механических повреждений предусмотрено применение укрытий защитных УЗМГ.

На каждом полукилометре и углах поворота трассы, при пересечении с коммуникациями и на пересечении с автомобильными дорогами и водными преградами с двух сторон необходимо установить опознавательные знаки. Для установки использовать ближайшую опору трубопровода. Знаки устанавливаются с правой стороны по ходу движения среды перпендикулярно трубопроводу.

Своевременное удаление парафина, механических примесей, водяных и газовых скоплений позволит поддерживать пропускную способность трубопровода на проектном уровне. В начале проектируемого трубопровода предусмотрен узел пуска СОД Ду250мм.

Продукты очистки нефтегазопровода из камеры пуска очистных устройств через дренажные трубопроводы Ду100 мм поступают в дренажную емкость $V=5\text{м}^3$. Емкости устанавливаются подземно. Дренажные линии камеры пуска оборудуются задвижками клиновыми фланцевыми с ручным управлением Ду100 мм, Ру4,0 МПа.

По трассам проектируемого нефтепровода проектом предусмотрены узлы подключений, береговых задвижек, охранных задвижек. На узлах подключений, береговых задвижек, охранных задвижек предусмотрены задвижки клиновые фланцевые с выдвигаемым шпинделем рассчитанные на давление 4,0 МПа, манометры со шкалой 0-60 кгс/см², вентиль угловой специальный(ВУС) и сигнализаторы прохождения очистного устройства.

Вся запорная арматура, предусмотренная по трассам проектируемых трубопроводов принята с классом герметичности А по ГОСТ 9544-2015.

Инва. № подл.	Взам. инв №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т

Лист
8

2 Организация труда и управление производством

2.1 Принципиальные решения по организации труда

Проектируемый объект не является самостоятельной производственной структурой. Объект входит в зону производственной деятельности комплексного цеха по добыче нефти и газа КЦДНГ-4 ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Эксплуатация и техническое обслуживание проектируемого объекта будут осуществляться существующим персоналом, обслуживающим фонд скважин и внутрипромысловые трубопроводы Варандейского нефтяного месторождения.

Для проектируемого объекта предусматривается непрерывный круглосуточный режим работы. Автоматизация и управление технологическим процессом добычи и транспорта скважинной продукции Варандейского нефтяного месторождения позволяет эксплуатировать технологическое оборудование без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Созданная в ПАО «ЛУКОЙЛ» система управления промышленной безопасностью функционирует в соответствии со стандартом СТО ЛУКОЙЛ 1.6.1-2019 «Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Руководство». Стандарт устанавливает единые принципы функционирования и требования к Системе управления промышленной, пожарной, радиационной безопасностью, предупреждением и ликвидацией чрезвычайных ситуаций, гражданской обороной, охраной труда и окружающей среды (далее – Система управления ПБ, ОТ и ОС) Группы «ЛУКОЙЛ».

Стандарт обязателен для применения в ПАО «ЛУКОЙЛ» и распространяет свое действие на процесс взаимодействия ПАО «ЛУКОЙЛ» и организаций Группы «ЛУКОЙЛ», входящих в Планово-бюджетную группу «ЛУКОЙЛ» и бюджетизируемых по прямому методу (далее - организации Группы «ЛУКОЙЛ»).

ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», являясь дочерним обществом ПАО «ЛУКОЙЛ» – крупнейшей вертикально интегрированной нефтяной компании России, осознает свою ответственность перед обществом по сохранению благоприятной окружающей среды, а также рациональному использованию природных ресурсов.

Приоритетными задачами ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» являются обеспечение безопасных условий труда работников, защиты здоровья персонала и населения, проживающего в районах хозяйственной деятельности, а также сохранение благоприятной окружающей среды.

Основой Системы управления промышленной безопасности ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» является Политика Группы «ЛУКОЙЛ» в области промышленной безопасности, охраны труда

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т	Лист
								9
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

и окружающей среды в XXI веке, утв. на заседании правления ПАО «ЛУКОЙЛ» (Приложение № 4 к протоколу заседания Правления ПАО «ЛУКОЙЛ» от «25» мая 2020 г. № 13). Политика теснейшим образом увязана со стратегией развития и освоения Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции, принятой Правительством Республики Коми и Администрацией Ненецкого автономного округа.

Система управления промышленной безопасностью ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» является составной частью общей системы управления ООО «ЛУКОЙЛ-Коми». Она представляет собой совокупность процессов, процедур, правил, организационной структуры и ресурсов, необходимых для реализации заявленной Политики ПАО «ЛУКОЙЛ» в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды, достижения Целей Общества в сфере промышленной безопасности и улучшения деятельности ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» в области промышленной безопасности.

В составе Системы управления промышленной безопасностью Общества действует Положение о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности, разработанное в соответствии со статьей 11 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и «Правилами организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 18.12.2020 № 2168.

Основными задачами производственного контроля являются:

- а) обеспечение соблюдения требований промышленной безопасности;
- б) анализ состояния промышленной безопасности на объектах, в том числе путём организации проведения соответствующих экспертиз;
- в) разработка мер, направленных на улучшение состояния промышленной безопасности и предотвращение ущерба окружающей среде;
- г) контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами;
- д) координация работ, направленных на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности к локализации аварий и ликвидации их последствий;
- е) контроль за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, ремонтом и поверкой контрольных средств измерений;

Изм. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т

ж) контроль за соблюдением технологической дисциплины.

Состав, структуру, организацию и порядок функционирования системы управления промышленной безопасностью и охраной труда на объектах ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» определяет «Положение о системе управления промышленной безопасностью и охраной труда», утвержденное Генеральным директором ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», и соответствующая стратегия вертикально интегрированной нефтяной компании ПАО «ЛУКОЙЛ» в области охраны труда.

Обеспечением эффективности системы управления ПБ и ОТ являются Политика ПАО «ЛУКОЙЛ» в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды в XXI веке и Политика ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды.

В ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» создана система производственного контроля за соблюдением требований охраны труда, регламентированная СТО ЛК 02-2017 «Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Положение об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды». Так же принята Программа производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, утвержденная директором ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» и обязательная для всех подразделений.

2.2 Сведения о профессиональной и противоаварийной подготовке персонала с указанием регулярности проверки знаний в области промышленной безопасности и порядка допуска персонала к работе

Профессиональная подготовка персонала характеризуется следующими принципами:

- допуск к работе лиц, имеющих требуемый профессиональный и общеобразовательный уровень;
- проведение инструктажей с работниками при поступлении и периодически в период работы на предприятии;
- периодическое повышение квалификации;
- индивидуальная стажировка на рабочих местах профессиональным навыкам под руководством квалифицированного работника (наставника);
- материальное и моральное стимулирование профессионализма в Обществе;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т	Лист
								11
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

- периодическая (ежегодная) аттестация и проверка знаний на соответствие работников предъявляемым требованиям безопасности и допуск к самостоятельной работе.

Указанные принципы полностью реализуются в ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» в соответствии с государственными нормативными актами и положениями, действующими в Обществе.

В Обществе установлен единый порядок организации и проведения инструктажей, обучения и проверок знаний рабочих, служащих и ИТР безопасным методам и приемам работы в отрасли по промышленной безопасности и охране труда, согласно Стандарта ПАО «ЛУКОЙЛ» СТО 1.6.4.2016 «Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Требования к обучению и проверке знаний работников». Стандарт соответствует требованиям Трудового кодекса Российской Федерации, Федеральных законов «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ, «О техническом регулировании» №184-ФЗ, ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения», «Положению об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики (утв. Постановлением Правительства РФ № 1365 от 25.10.2019, «Порядку обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций», утв. Постановлением Минтруда РФ и Минобразования РФ № 1/29 от 13.01.03, а также ряда других нормативно-правовых актов.

К обслуживанию проектируемого объекта должны допускаться лица не моложе 18 лет, прошедшие обучение в специализированных учебных заведениях, прошедшие инструктаж и стажировку на рабочем месте.

Перед допуском к самостоятельной работе на объекте рабочие проходят инструктаж по безопасности и стажировку на рабочем месте.

Проведение инструктажей и стажировки на рабочем месте предусматривает ознакомление работников с имеющимися опасными или вредными производственными факторами и важнейшими экологическими аспектами, изучение требований ПБ, ОТ и ОС, энергетической безопасности и безопасности ГТС, содержащихся в локальных нормативных актах организации, инструкциях по охране труда, технической, эксплуатационной документации, а также изучение безопасных методов и приемов выполнения работ.

В ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» разработаны программы инструктажей по безопасности, оформление их результатов осуществляются в установленном порядке.

Обучение работников безопасным методам работы предусматривает:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т

Лист
12

- все виды инструктажа (вводный, на рабочем месте – первичный, повторный, внеплановый и целевой);
- проверки знаний (первичная, периодическая и внеочередная).

Вводный инструктаж по безопасности проводят со всеми вновь поступающим на работу персоналом независимо от их стажа работы по данной профессии, временными работниками, командированными, учащимися и студентами, прибывшими на обучение или производственную практику.

Вводный инструктаж проводит работник, на которого приказом директора ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» возложены эти обязанности.

Первичный инструктаж по безопасности на рабочем месте проводится с рабочими до начала их производственной деятельности. Рабочие, которые не связаны с обслуживанием, испытанием, наладкой и ремонтом оборудования, использованием инструмента, хранением и применением сырья и материалов, инструктаж по безопасности на рабочем месте не проходят. Первичный инструктаж на рабочем месте проводится с каждым индивидуально с практическим показом безопасных приемов работы.

Все рабочие после проведения первичного инструктажа по безопасности на рабочем месте проходят стажировку на конкретном рабочем месте под руководством опытных работников, назначенных приказом директора ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз».

Повторный инструктаж по безопасности на рабочем месте проводится не реже одного раза в полугодие.

Возможны внеплановые инструктажи по безопасности, в случае изменения технологического процесса, замене или модернизации оборудования, влияющих на безопасность, при нарушении требований безопасности, при перерыве в работе более чем на 30 календарных дней, по предписанию должностных лиц территориальных органов надзора, при введении в действие новых или переработанных стандартов, правил, инструкций по охране труда, а также изменений к ним.

Целевой инструктаж проводят при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности (погрузка, выгрузка, уборка территории, разовые работы вне предприятия, цеха и т.п.); ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф; производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск.

Проверку теоретических знаний требований охраны труда и практических навыков безопасной работы работников рабочих профессий проводят непосредственные руководители

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №			

41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т

Лист
13

работ. Внеочередная проверка знаний проводится: в случае внесения изменений в производственные инструкции; по предписанию органов надзора.

Производство работ в местах, где имеется или может возникнуть повышенная производственная опасность, должно осуществляться по наряду-допуску. Специалисты и рабочие, прибывшие на объект для проведения таких работ должны иметь наряд-допуск, должны быть ознакомлены с правилами внутреннего распорядка, характерными опасностями и их признаками.

Для проведения аттестации специалистов по промышленной безопасности и охране труда приказом директора ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» назначается постоянно действующая аттестационная комиссия (ПДАК). В состав ПДАК включаются руководители и главные специалисты ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» руководители и начальники управлений, отделов, осуществляющих производственный и другие виды внутреннего контроля за соблюдением требований безопасности, представители аварийно-спасательных служб и другие специалисты.

Внеочередной аттестации в территориальных органах Ростехнадзора подлежат руководитель и/или лица, на которых возложена ответственность за безопасное ведение работ на объекте, на котором произошли авария или несчастный случай со смертельным исходом.

Сведения о лицах, подлежащих внеочередной аттестации представляются в органы Ростехнадзора на основании акта расследования причин аварии или несчастного случая со смертельным исходом. Указанные сведения предоставляются в двадцатидневный срок с момента завершения расследования аварии или несчастного случая со смертельным исходом.

Дополнительно производственный персонал проектируемого объекта, в соответствии с графиком проходит регулярное обучение на профессиональных курсах.

Виды профессионального обучения:

- подготовка новых рабочих;
- переподготовка рабочих;
- обучение рабочих вторым профессиям;
- повышение квалификации рабочих.

Программы обучения регулярно обновляются с учетом современных требований безопасности и внедренных в производство новых технологических процессов, оборудования, передовых методов и форм труда и других достижений в области промышленной безопасности и охраны труда. Одновременно из программы исключаются устаревшие сведения.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист 14
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	

41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т

Программами обучения предусматриваются также вопросы ознакомления персонала с порядком поведения при возникновении аварийных ситуаций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т	

3 Количество рабочих мест и численность работающих

Для проектируемых объектов предусматривается непрерывный круглосуточный режим работы.

Автоматизация и управление технологическим процессом добычи и транспорта скважинной продукции Варандейского нефтяного месторождения позволяет эксплуатировать технологическое оборудование без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Проектируемый объект входит в зону производственной деятельности комплексного цеха по добыче нефти и газа КЦДНГ №4 ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Эксплуатация и техническое обслуживание проектируемого оборудования будет осуществляться существующим персоналом бригад по добыче нефти и газа КЦДНГ №4 ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз». Дополнительный персонал для обслуживания проектируемого объекта не предусматривается. Максимальная численность персонала составляет 2 человека.

Работа на объектах КЦДНГ-4 осуществляется вахтовым методом, продолжительность вахты 30 суток. Для персонала КЦДНГ-4 установлен суммированный учет рабочего времени и следующие режимы: для мастеров по добыче нефти, газа и конденсата – односменный с продолжительностью рабочей смены 10 часов, для операторов по добыче нефти и газа – двухсменный, продолжительность рабочей смены 11 часов.

К работе с оборудованием кустов скважин допускаются лица, имеющие соответствующую профессиональную подготовку, прошедшие инструктаж согласно перечню обязательных инструкций и сдавшие экзамен на допуск к самостоятельной работе. Транспортировка продукции скважин ведется в автоматическом режиме, что позволяет эксплуатировать технологическое оборудование без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Мастер по добыче нефти, газа и конденсата выполняет следующие функции: контроль и руководит работами бригады операторов по добыче нефти и газа, обеспечивает выполнение производственных заданий по объему производства продукции, повышение производительности труда, снижение трудоемкости продукции на основе рациональной загрузки оборудования и использования его технических возможностей, повышение коэффициента сменности работы оборудования, экономное расходование сырья, материалов, топлива, энергии и снижение издержек. Контролирует соблюдение рабочими правил

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
			41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т							16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

охраны труда и промышленной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

Операторы по добыче нефти и газа выполняют следующие функции: ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти и газа и обеспечение бесперебойной работы скважины, монтаж, демонтаж, технологическое обслуживание и ремонт наземного промыслового оборудования, установок и механизмов и выкидных трубопроводов, приемка скважин после подземного и капитального ремонтов.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т	Лист
							17

4 Организация и оснащение рабочих мест

4.1 Система управления технологическим процессом

Проектом предусматривается создание автоматизированной системы управления технологическими процессами на месторождения.

Контроль и управление технологическими процессами объекта создается на базе современных средств контроля и автоматизации отечественного и зарубежного производства, удовлетворяющих лучшим международным стандартам и соответствующих Российским нормам и правилам.

Предусмотренный уровень контроля и автоматизации достаточен для обеспечения работы технологических установок с минимальным вмешательством обслуживающего персонала (оператора), обеспечивающий контроль и управление с диспетчерского пункта. Получая информацию о состоянии объекта, оператор имеет возможность проанализировать эту информацию и принять соответствующее решение об управляющем воздействии на объект. Информация поступает на диспетчерский пункт.

Организация рабочих мест

Учитывая принятую систему управления технологическим процессом, когда контроль осуществляется с диспетчерского пункта (сигналы по рабочим параметрам оборудования, по системам обеспечения безопасности передаются на пост оператора), производственное оборудование не требует постоянного присутствия персонала.

Рабочие зоны для персонала бригады по добыче нефти и газа устанавливаются как:

- непостоянное рабочее место (маршрутный характер работ – обход, осмотр зон обслуживания) – здания, сооружения и трубопроводы.

На площадках кустов скважин и по трассам проектируемых нефтесборных коллекторов персонал находится по мере производственной необходимости. Периодичность пребывания рабочих на территории (осмотр сооружений, текущие ремонтно-профилактические работы), устанавливается руководством цехового подразделения в зависимости от местных условий, срока эксплуатации оборудования, времени года, согласно графика работ. Результаты осмотров фиксируются в вахтовом журнале.

Рабочая зона и ориентировочный характер работ производственного персонала в отношении проектируемого объекта, приведены в таблице 3.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
										18
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т

Таблица 3 – Рабочая зона и характер работ персонала

Профессия	Рабочая зона	Характеристика работ
Мастер по добыче нефти, газа и конденсата	Оборудование и трубопроводы на площадках кустов (непостоянное рабочее место)	Обеспечивает выполнение производственных заданий по объему производства продукции, повышение производительности труда, снижение трудоемкости продукции на основе рациональной загрузки оборудования и использования его технических возможностей, повышение коэффициента сменности работы оборудования, экономное расходование сырья, материалов, топлива, энергии и снижение издержек. Контролирует соблюдение рабочими правил охраны труда.
Оператор по добыче нефти и газа		Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти и газа и обеспечение бесперебойной работы скважины. Монтаж, демонтаж, технологическое обслуживание и ремонт наземного промышленного оборудования, установок и механизмов. Приемка скважин после подземного и капитального ремонтов.

4.2 Оснащенность рабочих мест

Организация и оснащенность рабочих мест при обслуживании проектируемых зданий, сооружений и оборудования, выполнена в соответствии с принятой на предприятии формой организации работ, действующими нормами и правилами и с учетом специфики каждого рабочего места:

1. Рабочие места организованы в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. «Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования» и ГОСТ 12.2.033-78 ССБТ. «Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования».

2. Проектом принята типовая технологическая оснастка рабочих зон, соответствующая функциональному назначению блочных зданий комплектной заводской поставки (удобство доступа к органам управления; соответствие оснастки ее функциональному назначению, удобное размещение применяемой оснастки, предметов труда).

3. Рабочие зоны ремонтного персонала оснащаются стандартным набором инструментов, приспособлений, контрольно-измерительных приборов для проведения ремонтно-наладочных работ, средствами для удаления производственных загрязнений.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист	
			41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т					19
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

4. Конструкция оборудования рабочих зон исключает опасность травматизма, физического перенапряжения, возможность интоксикации, загрязнения тела и окружающей территории.

5. Специальные технические и санитарно-технические средства (ограждения, вентиляторы и др.), устраняющие или снижающие уровни ОВПР, комплектной поставки и не затрудняют выполнение трудовых операций.

6. Предусмотрены средства оперативной связи с руководством (телефонная связь на посту оператора, переносные рации).

7. В качестве вспомогательного оборудования для обслуживания площадок кустов используется оборудование и агрегаты для ремонта скважин, а также транспортные средства для доставки оборудования и персонала на площадку скважин.

8. Для обслуживания запорной арматуры и технологических сетей предусмотрены металлические площадки с лестницами.

9. Персонал, обслуживающий проектируемый объект обеспечен средствами индивидуальной защиты (СИЗ) согласно норм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист	
								20
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т

5 Режим труда и отдыха

5.1 Форма организации труда

Работа на объектах КЦДНГ-4 ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» осуществляется вахтовым методом, продолжительность вахты 30 дней. Для персонала бригады, которая будет эксплуатировать проектируемый объект, принят постоянный, круглосуточный режим работы, без выходных и праздничных дней.

Режим труда и отдыха на предприятии устанавливается в соответствии с ТК РФ, а также внутренней документацией (приказами, распоряжениями и т.п.), регламентирующими режим труда и отдыха в эксплуатирующей организации. Рабочее время труда и отдыха в рамках учетного периода регламентируется графиком работы. График работы утверждается руководителем предприятия с учетом мнения профсоюзного комитета и доводится до сведения работников не позднее, чем за два месяца до введения его в действие.

Для операторов по добыче нефти и газа установлен суммированный учет рабочего времени и следующие режимы: односменный, двухсменный. Для работников, работающих по односменному режиму, установлена продолжительность рабочей смены 10 часов, по двухсменному – продолжительность рабочей смены 11 часов.

Согласно ст. 104 ТК РФ (где по условиям работы не может быть соблюдена установленная ежедневная (еженедельная) продолжительность рабочего времени) для персонала, обслуживающего проектируемый объект, предусматривается ведение суммированного учета рабочего времени.

На предприятии начальником цеха ведется специальный учет рабочего времени и времени отдыха на каждого работника по месяцам и нарастающим итогом за весь учетный период. Норма рабочего времени, которую работник должен отработать в учетном периоде, исчисляется исходя из норм пятидневной рабочей недели с двумя выходными днями, исходя из продолжительности ежедневной работы (смены). Дни еженедельного отдыха предоставляются по графику работы и могут приходиться на любые дни недели.

Продолжительность рабочего времени устанавливается из расчета 40 часов в неделю. Сокращение рабочего дня не предусматривается (рабочие места проектируемого объекта не входят в «Список производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день», утвержденный Постановлением Госкомтруда и Президиума ВЦСПС от 25.10.1974 №298/П-22).

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
			41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т							21
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5.2 Внутрисменный режим труда и отдыха

Режим труда и отдыха на предприятии установлен в соответствии с ТК РФ, а также внутренней документацией (приказами, распоряжениями и т.п.), регламентирующими режим труда и отдыха в эксплуатирующей проектируемый объект организации. Рабочее время труда и отдыха в рамках учетного периода регламентируется графиком работы.

Согласно ст. 108 ТК РФ в течение рабочего дня (смены) работникам предоставляются перерывы для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов и не менее 30 минут.

Длительность и частота труда и отдыха внутри рабочего времени устанавливается:

- на основании Правил внутреннего трудового распорядка;
- в зависимости от характера труда работающих;
- с учетом защиты временем от вредных факторов рабочей среды и степени утомляемости работающих.

Основная часть работ будет производиться на открытом воздухе, в связи с чем необходимо рациональное чередование периодов труда и отдыха, определяющееся производственными условиями, характером выполняемой работы, ее тяжестью и протяженностью (особенно для работ в зимний период года).

Для категорий работников, занятых выполнением работ на открытом воздухе (ст. 109 ТК РФ) должны соблюдаться регламентированные перерывы для обогрева (с целью предотвращения обморожения) и отдыха (в зависимости от тяжести труда), которые включаются в рабочее время. Продолжительность и частота перерывов для обогрева и отдыха работающих на открытом воздухе в холодное время года устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка. Примерный внутрисменный режим отдыха для рабочих мест, обслуживающих проектируемый объект, приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Режим внутрисменного отдыха рабочих мест

Характеристика работы	Продолжительность и распределение перерывов	Содержание отдыха
Работы, выполняемые обслуживающим персоналом в неблагоприятных условиях (отрицательные температуры, загрязненность воздуха, шум и пр.) со средними физическими нагрузками (при продолжительных работах на открытых площадках)	Перерывы по 8-10 минут в течение каждого часа или 3 перерыва в течение смены по 15-20 мин., из них два – во второй половине смены.	Производственная гимнастика 2 раза в день

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
			41-01-НИПИ/2021-ОТ _и УП.Т							22
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для всех категорий работников установлены предельные температуры, ниже которых могут проводиться работы на открытом воздухе только при условии проведения дополнительных организационных мер по предотвращению обморожения (таблица 5).

Таблица 5 – Предельные температуры работ на открытом воздухе

Скорость ветра, м/с	Предельная температура воздуха, град. С
До 2	Минус 45
От 2 до 5	Минус 40
От 6 до 10	Минус 35
От 11 до 15	Минус 25
16 и более	Минус 20

При выполнении работ в холодное время на открытых площадках обязательно предусматриваются:

- наличие теплоизолирующих СИЗ, соответствующих условиям трудовой деятельности;
- средства оказания первой медицинской помощи на случай возможного обморожения открытых частей тела;
- проведение целевого инструктажа по ОТ на рабочем месте;
- производство работ (плановый обход) в количестве не менее 2-х человек;
- наличие средств связи.

5.3 Льготы и компенсации за работу с вредными и опасными условиями труда

Оплата труда. Заработная плата работникам устанавливается в соответствии с требованиями ст. 135 Трудового кодекса РФ, распорядительными документами и Положениями по Обществу, коллективным и трудовым договорами. В качестве конечных показателей, оценивающих деятельность персонала, приняты количественное и качественное выполнение производственной программы. Кроме премии за основные результаты хозяйственной деятельности, могут выплачиваться единовременные премии за особые достижения в выполнении основных технико-экономических показателей, выполнение отдельных поручений руководства и т.д., согласно Положениям, утвержденным Генеральным директором ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» по согласованию с Объединенной первичной профсоюзной организацией ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Нефтегазстройпрофсоюза России.

Одним из критериев изменения уровня заработной платы работников является повышение квалификации и профессионального мастерства. При выполнении работником с

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ОТ _и УП.Т	Лист
							23
Взам. инв №	Подп. и дата	Инд. № подл.					

повременной оплатой труда работ различной квалификации его труд оплачивается по работе более высокой квалификации.

На работах с вредными и (или) опасными условиями труда для работников устанавливается размер повышенной оплаты, в соответствии со ст.147 Трудового кодекса – не менее 4 процентов тарифной ставки (оклада), установленной для работ с нормальными условиями труда. Конкретные размеры повышения оплаты труда устанавливаются и фиксируются в трудовом договоре, с учетом мнения профсоюзного комитета. Наличие вредных и (или) опасных условий труда должно быть подтверждено результатами проведения специальной оценки условий труда.

Отпуск. Продолжительность основного ежегодного оплачиваемого отпуска для всех работников, согласно действующему законодательству, установлена не менее 28 календарных дней. Ежегодный дополнительный предоставляется отпуск за работу в районах Крайнего Севера (в том числе по совместительству) – 24 календарных дня (ст. 116 ТК РФ), а лицам, работающим в местностях, которые приравнены к районам Крайнего Севера (в том числе по совместительству), – 16 календарных дней.

Продолжительность ежегодного дополнительного оплачиваемого отпуска работников устанавливается трудовым договором на основании отраслевого (межотраслевого) соглашения и коллективного договора с учетом результатов специальной оценки условий труда.

По результатам специальной оценки условий труда (в случае, если условия труда на рабочих местах отнесены к вредным условиям труда 2, 3 или 4 степени либо опасным условиям труда) работникам на основании ст.117 Трудового Кодекса устанавливается дополнительный оплачиваемый отпуск в размере не менее 7 календарных дней. Количество дополнительных дней отпуска определяется в соответствии с фактически отработанным временем в условиях, дающих право на дополнительный отпуск. Учет времени ведется начальником участка или ответственным руководителем работ.

Льготное пенсионное обеспечение. Льготное пенсионное обеспечение устанавливается на основании главы 6 Федерального Закона от 28.12.2013 №400-ФЗ «О страховых пенсиях» и «Списка №2 производств, работ, профессий, должностей и показателей с вредными и тяжелыми условиями труда, занятость в которых дает право на пенсию по возрасту (по старости) на льготных условиях», утв. Постановлением Кабинета Министров СССР от 26.01.1991 №10.

Выдача молока и лечебно-профилактического питания. Право на получение лечебно-профилактического питания (на основании прил. 1 к Приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16.02.2009 №46н «Перечень производств, профессий и должностей, работа в которых дает право на бесплатное получение лечебно-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т	Лист
							24
Взам. инв №	Подп. и дата	Инов. № подл.					

профилактического питания в связи с особо вредными условиями труда») персонал проектируемого объекта не имеет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т	

6 Охрана и условия труда работников

6.1 Оценка гигиенических условий труда

Эксплуатация, периодический осмотр и техническое обслуживание проектируемого объекта будут осуществляться существующим персоналом бригад по добыче нефти и газа КЦДНГ-4 ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз».

Предварительная гигиеническая оценка условий труда произведена по вредным и опасным производственным факторам (ОВПФ) рабочей среды, воздействию которых могут подвергаться работники при обслуживании проектируемого объекта. Влияние опасных и вредных производственных факторов ограничивается временем нахождения персонала в зоне наличия определённого опасного или вредного фактора.

Оценка произведена на основании Пособия к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием» по критериям, установленным Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда». При проведении оценки учитывались статистические данные, данные аттестации рабочих мест и производственного контроля действующих объектов ООО «ЛУКОЙЛ-Коми, а также проектируемые защитные мероприятия (СИЗ, коллективные средства защиты, регламент режима работы и отдыха и др.).

В таблице 6 приведены результаты предварительной общей гигиенической оценки условий труда по степени вредности и опасности при обслуживании вновь проектируемых сооружений.

Каждый из опасных и вредных производственных факторов трудового процесса требует количественного измерения и оценки по фактическим значениям измеренных величин. Соответствующая работа должна быть проведена в процессе специальной оценки условий труда, обусловленных вводом в эксплуатацию нового технологического оборудования согласно данному проекту.

С учетом принятых проектом характеристик условий труда предусматривается внедрение и использование средств индивидуальной и коллективной защиты (СИЗ и СКЗ) от воздействия опасных и вредных производственных факторов. Контроль эффективности средств защиты на рабочих местах должен производиться в соответствии с техническими условиями, но не реже 1 раза в 2 года для СКЗ и не реже 1 раза в год для СИЗ.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
			41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т							26
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 6 – Общая оценка условий труда

Наименование рабочего места	Класс условий труда													Итоговая оценка условий труда по степени вредности и (или) опасности	Класс условий труда по травмоопасности	
	Химический фактор	Биологический фактор	Аэрозоли ПФД	Акустические			Вибрация общая	Вибрация локальная	Неионизирующие излучения	Ионизирующие излучения	Микроклимат	Освещение	Тяжесть труда			Напряженность труда
				Шум	Инфразвук	Ультразвук										
Мастер по добыче нефти и газа	2.0	-	-	2.0	-	-	-	-	2.0	-	2.0	2.0	3.1	2.0	3.1	2 (доп.)
Оператор по добыче нефти и газа	2.0	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	2.0	2.0	3.1	2.0	3.1	2 (доп.)

6.2 Средства индивидуальной защиты

В соответствии с ТК РФ на работах с вредными и опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, работодатель обязан обеспечить работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ) за счет собственных средств (статьи 212 и 219 ТК РФ) согласно норм, утвержденных в порядке, установленном Правительством РФ.

Наименование и количество СИЗ устанавливает работодатель по согласованию с профсоюзным органом. Ответственность за обеспечение работников СИЗ и контроль их использования возлагаются на начальника цеха.

Средства индивидуальной защиты должны выдаваться в соответствии с требованиями п.5 «Правил...» с учетом «Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением», утвержденных Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 09.12.2009 №970н.

Все применяемые средства индивидуальной защиты должны быть сертифицированы в соответствии с «Правилами проведения сертификации средств индивидуальной защиты», утвержденными Постановлением Государственного комитета РФ по стандартизации и

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т	Лист
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					

метрологии от 19.06.2000 №34, а также должны соответствовать требованиям Стандарта ПАО «ЛУКОЙЛ» СТО ЛУКОЙЛ 1.6.15-2016 «Система управления промышленной безопасности, охраной труда и окружающей среды. Требования к средствам индивидуальной защиты работников организаций Группы «ЛУКОЙЛ».

Выдаваемые работникам СИЗ должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать безопасность труда. В ежегодной заявке указываются наименования спецодежды, спецобуви для мужчин и женщин, ГОСТы, ОСТы, ТУ, модели, защитные пропитки, цвета тканей, размеры, ежеквартальная потребность в СИЗ.

При применении средств индивидуальной защиты должно быть предусмотрено: выполнение инструкции о порядке использования спецодежды, спецобуви и др. СИЗ; инструктаж работников по правилам пользования и простейшим способам проверки неисправности респираторов, противогазов, самоспасателей, предохранительных поясов, касок и др. СИЗ; обеспечение надлежащего ухода за СИЗ (сушка, химчистка, стирка, ремонт, дегазация, дезактивация, обезвреживание и т.п.) и их хранение; регулярные испытания и проверки исправности СИЗ.

6.3 Средства коллективной защиты

Проектом предусмотрены средства коллективной защиты (СКЗ), обеспечивающие безопасные условия труда, исключаящие или сводящие к минимуму возможность травмирования работников, а также снижающие уровень воздействия вредных и опасных производственных факторов при обслуживании проектируемого объекта. Далее по тексту представлены основные мероприятия, заложенные в проекте и направленные на защиту персонала от вредных и опасных факторов производственной среды, присутствующих на данном объекте.

6.3.1 Средства нормализации освещения

Характер производства (транспортировка нефти) и особенности его управления (без постоянного присутствия персонал) не предполагают оснащение объекта источниками искусственного освещения.

Текущие ремонтно-наладочные работы ведутся в течение светового дня.

В случае возникновения аварийной ситуации, работники, направляемые на работу в

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т

Лист

28

условиях низкой освещенности (зимний период года) и в ночное время, должны иметь индивидуальные переносные светильники с аккумуляторами во взрывозащитном исполнении. Для питания ручных переносных ламп должно применяться линейное напряжение не выше 36В переменного тока и до 50В постоянного тока. При необходимости дополнительное освещение рабочей площади осуществляется с помощью местного освещения сопровождающей техники.

6.3.2 Средства защиты от повышенных (пониженных) температур воздуха

Работы по обслуживанию проектируемых трубопроводов производятся на открытом воздухе, но особенности производства предполагают непостоянное нахождение работников на объектах.

При выполнении работ в холодное время года на открытом воздухе обязательным является применение СКЗ, обеспечение персонала которыми возлагается на службы материально-технического обеспечения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» согласно установленным перечням и нормам. В целях защиты работающих от возможного переохлаждения, при температуре воздуха ниже допустимых величин рекомендуется соблюдение определенного режима труда и отдыха персонала, регламентирующего время пребывания людей на открытой территории при обслуживании объектов (п.4.2).

Для непостоянных рабочих мест на открытых площадках (территориях) в холодный период года проектом предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение оптимальных условий работы персонала:

- в целях профилактики холодовых травм использование защитных перчаток или рукавиц (минимальная температура возможного получения «холодного ожога» при случайном (непреднамеренном до 20 сек.) контакте открытого участка кожи с металлическими поверхностями оборудования составляет минус 4°С);
- при температурах наружного воздуха ниже минус 40°С обязательное применение средств индивидуальной защиты лица, поверхностей кожи (помимо основных);
- при сильных метелях в случае необходимости проведения ремонтных работ установка разборных защитных устройств (щитов) с наветренной стороны, защищающие персонал от ветра. Щиты должны быть легкими, чтобы их можно было разобрать и перенести в другое место;
- обязательное наличие у работников средств связи (рации и т.д.).

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
			41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6.3.3 Средства защиты от химического фактора

В технологическом процессе проектируемого объекта обращаются опасные вещества: нефть (III класс токсической опасности, ПДК в воздухе рабочей зоны – 10 мг/м³).

Принятая технология производства – герметичная и не предполагает присутствие в воздухе рабочей зоны проектируемого объекта вредных и опасных веществ (нефти). В случае аварийной остановки или разгерметизации трубопровод, а также в результате нарушения герметичности технологического оборудования (запорная арматура, фланцевые соединения), в воздухе рабочей зоны возможно появление и накопление паров нефти.

Проектом предусмотрены СКЗ, обеспечивающие безопасные условия труда (по химическому фактору) при обслуживании проектируемых объектов, исключающие или сводящие к минимуму возможность контакта работающих с опасными веществами:

- герметизированная система транспорта продукции;
- максимальное уплотнение стыков и соединений;
- возможность отключения отдельных участков трубопровода линейной арматурой, при отклонениях технологического режима перекачки;
- автоматизация процесса транспорта продукции (работа без постоянного присутствия человека);
- местный контроль параметров работы оборудования;
- непостоянные рабочие места для персонала при обслуживании оборудования;
- контакт обслуживающего персонала с вредными веществами и рабочими жидкостями исключен (применение средств автоматизации и механизации, СИЗ);
- информирование работников о возможном неблагоприятном воздействии вредных веществ, а также мерах защиты от их воздействий (инструктажи по промышленной безопасности и охране труда, производственное обучение, стажировки, проверки знаний);
- применением средств индивидуальной защиты органов дыхания в случае аварийных ситуаций.

6.3.4 Средства защиты от механических факторов

Проектом приняты следующие средства коллективной защиты от механических факторов:

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист	
								30
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т

- автоматизация и телемеханизация производственного процесса (дистанционный контроль, измерение и регулирование технологических параметров);
- размещение запорной арматуры соответствует требованиям безопасности и удобства управления по месту размещения;
- сварные стыки соединения трубопроводов подлежат контролю на прочность герметичность;
- материалы изготовления труб соответствуют условиям эксплуатации (учет давлений, температур, состава и характера среды, взрывоопасности, коррозионной активности и климатических условий), исключающей возникновение аварийных ситуаций;
- элементы конструкции оборудования не должны иметь острых углов, кромок, заусенцев, поверхностей с неровностями, представляющих опасность травмирования работающих;
- инструмент и приспособления соответствуют требованиям ГОСТ. В организации организуется входной контроль, инвентарный учет, осмотры, испытания, ремонт, своевременное изъятие из эксплуатации дефектного инструмента, оснастки, приспособлений, хранение, исключающее использование случайными лицами в ненадлежащих целях и исключающее порчу, транспортирование без повреждений;
- при выполнении работ должны строго выполняться требования отраслевых норм и правил, технологического регламента, инструкций по технике безопасности и должностных инструкций;
- периодический контроль состояния фундаментов сооружений, состояния рабочих поверхностей;
- установка предупредительных знаков и знаки безопасности в местах возможного действия ОВПФ, оснащение оборудования, щитов, рубильников и пусковых устройств - транспарантами с предупреждающими надписями об опасности.

6.3.5 Средства защиты от эргономических нагрузок

Согласно требованиям СП 2.2.2.1327-03, проектом принята схема организации производства и др. решения, обеспечивающие показатели тяжести и напряженности труда не вызывающие развитие нагрузок и нервно-эмоционального перенапряжения.

В целях защиты от эргономических нагрузок предусмотрено:

- автоматизация и телемеханизация технологического процесса, дистанционный контроль и управление производством;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист	
								31
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		
41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т								

- механизация производственного процесса и ремонтно-наладочных работ, минимальное применение ручного труда;
- удобное размещение запорной арматуры, свободный доступ к органам местного контроля и управления;
- компактное размещение сооружений на площадках в непосредственной близости друг от друга с учетом минимальных расстояний;
- на площадках обслуживания оборудования предусмотрены лестницы и ограждения;
- установка опознавательных знаков по трассе трубопроводов и на углах поворота;
- рациональная организация режима труда и отдыха персонала;
- при необходимости доставка работников к месту работ и обратно автомобильным транспортом.

6.4 Организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность труда

Оборудование, запроектированное к монтажу, должно быть сертифицировано и иметь разрешение на применение в нефтяной и газовой промышленности на территории Российской Федерации.

Выбор труб произведен с учетом требований действующих нормативных документов и номенклатуры продукции, выпускаемой трубопрокатными заводами. Каждая партия труб должна иметь сертификат качества завода-изготовителя, в котором указывается номер заказа, технические условия или ГОСТ, по которым изготовлены трубы, размер труб и их число в партии, номера плавок, вошедших в партию, результаты гидравлических и механических испытаний, заводские номера труб и номер партии. Все детали трубопроводов и запорная арматура должны иметь технические паспорта.

При эксплуатации трубопроводов должно быть обеспечено проведение мероприятий планового технического обслуживания и ремонта согласно утвержденному регламенту работ с регистрацией в журналах, в т.ч.:

- периодическое обследование, диагностика оборудования, приспособлений и трубопроводов, позволяющая определить необходимость и вид ремонта, остаточный срок службы;
- проверка герметичности соединений, арматуры, и пр. от пропуска среды;
- техническое обслуживание, ремонтно-профилактические и наладочные работы;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т

Лист
32

- периодический контроль состояния фундаментов сооружений, состояния рабочих поверхностей.

Работники, выполняющие техническое обслуживание и ремонт оборудования и трубопроводов, обязаны знать технологическую схему, устройство и работу арматуры, находящейся на обслуживаемых трубопроводах; строго выполнять требования отраслевых норм и правил, технологического регламента, инструкций по технике безопасности и должностных инструкций. При обслуживании оборудования, а также проведении ревизии и ремонтных работ, необходимо руководствоваться ФНП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

С персоналом, обслуживающим объект, должны проводиться регулярные инструктажи по промышленной безопасности и охране труда, производственное обучение, стажировки, проверки знаний. Рабочие и специалисты должны быть обеспечены и обязаны пользоваться СИЗ, соответствующими их профессии и условиям работ.

Для обеспечения безопасности персонала предусмотрено:

- производство работ в местах, где имеется или может возникнуть повышенная производственная опасность, осуществляется только по наряду-допуску;
- персонал, участвующий в испытаниях оборудования, должен находиться в безопасных местах на случай разрыва швов, пробоя прокладок, отрыва заглушек и других аварийных ситуаций (осмотр разрешается производить только после снижения давления до рабочего, а устранение неисправностей – после полного снятия его);
- рабочие, выполняющие работы повышенной опасности, перед началом смены, а в отдельных случаях и по ее окончании должны проходить обязательный медицинский контроль на предмет алкогольного и наркотического опьянения (перечень профессий устанавливает руководитель организации);
- рабочие и специалисты должны быть обеспечены и обязаны пользоваться СИЗ, соответствующими их профессии и условиям работ;
- в процессе повседневной деятельности рабочие должны поддерживать порядок на рабочих местах, площадках и лестницах: очищать их от грязи, мусора, снега, наледи, не допускать нарушений правил складирования материалов и конструкций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист	
								33
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		
41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т								

Библиография

1. Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
2. Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
4. Федеральный закон от 24.07.1998 №125-ФЗ «Об обязательном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».
5. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 №197-ФЗ.
6. Постановление Правительства РФ от 18.12.2020 №2168 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте».
7. Постановление Правительства РФ от 31.10.2002 №787 «О порядке утверждения Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих».
8. Постановление Правительства РФ от 24.07.2000 №554 «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе РФ и государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании».
9. Приказ Минтруда России от 18.07.2019 №512н «Об утверждении Перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин».
10. Постановление Министерства труда и социального развития РФ и Минобразования России от 13.01.2003 №1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».
11. Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 №290Н «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты».
12. Приказ Минздравсоцразвития России от 20.04.2006 №297 «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированной специальной сигнальной одежды повышенной видимости работникам всех отраслей».
13. Приказ Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 №970н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
			41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т							34
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».

14. Приказ Минздравсоцразвития России от 17.12.2010 №1122н «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств и стандарта безопасности труда «Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами».

15. Постановление Госкомтруда СССР и Президиума ВЦСПС от 21.11.1975 №273/П-20) «Об утверждении Инструкции о порядке применения Списка производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день».

16. ГОСТ 12.3.002-2014 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.

17. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

18. ГОСТ 12.1.010-76 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования.

19. ГОСТ Р 12.4.026-2015 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.

20. ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.

21. ГОСТ 12.0.004-2015 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие требования.

22. ГОСТ 14202-69. Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупредительные знаки и маркировочные щитки.

23. Р 2.2.2006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.

24. СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

25. СП 49.13330.2010. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.

26. СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»

27. Пособия к СНиП 11-01-95 «Организация и условия труда работников. Управление предприятием и производством».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв №	Подп. и дата	Инва. № подл.	41-01-НИПИ/2021-ОТиУП.Т				Лист
													35

