



Общество с ограниченной ответственностью
«УралГео»

Регистрационный номер № 050913/104 от 05.09.2013 года
в реестре СРО Ассоциация проектировщиков «СтройПроект»

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОМЫСЛОВОГО НЕФТЕПРОВОДА
ДНС-1204 «ГАГАРИНСКОЕ» - Т.ВР. НГСП-1202 – УПСВ-1203
(ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ Р. ГЛУХАЯ ВИЛЬВА)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

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

2021/354/ДС26-PD-ОУТ

Том 10.4

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Пермь, 2022



Общество с ограниченной ответственностью
«УралГео»

Регистрационный номер № 050913/104 от 05.09.2013 года
в реестре СРО Ассоциация проектировщиков «СтройПроект»

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОМЫСЛОВОГО НЕФТЕПРОВОДА
ДНС-1204 «ГАГАРИНСКОЕ» - Т.ВР. НГСП-1202 – УПСВ-1203
(ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ Р. ГЛУХАЯ ВИЛЬВА)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

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

2021/354/ДС26-PD-ОУТ

Том 10.4

Директор ООО «УралГео»

Р.В. Пепеляев

Главный инженер проекта

Ю.А. Никулина

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Пермь, 2022

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Содержание тома 10.4

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------------------------|----------------------|------------|
| 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.S | Содержание тома 10.4 | с. 2 |
| 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.TCH | Текстовая часть | с. 3 |

| | |
|-------------|--|
| Согласовано | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
|--------------|--|

| | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
|----------------|--|

| | |
|--------------|--|
| Инв. № подл. | |
|--------------|--|

| | | | | | | | | | |
|-----------|---------|----------|-------|-------|----------|------------------------|---------------|------|--------|
| | | | | | | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.S | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | Содержание тома 10.4 | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | П | | 1 |
| Н. контр. | | | | | | | ООО «УралГео» | | |
| ГИП | | Никулина | | | 12.09.22 | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | |
|---------|---|----|
| 6 | Режим труда и отдыха | 21 |
| 6.1 | Сменность и длительность рабочих смен | 21 |
| 6.2 | Регламентированные перерывы | 21 |
| 7 | Охрана и условия труда работников | 22 |
| 7.1 | Социально-гигиенические условия труда работников | 22 |
| 7.1.1 | Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны | 22 |
| 7.1.2 | Содержание аэрозолей преимущественно фиброгенного действия в воздухе рабочей зоны..... | 23 |
| 7.1.3 | Виброакустические факторы..... | 23 |
| 7.1.3.1 | Шум | 23 |
| 7.1.3.2 | Общая и локальная вибрация..... | 23 |
| 7.1.3.3 | Инfrasound и ультразвук | 24 |
| 7.1.4 | Виброакустические факторы..... | 25 |
| 7.1.5 | Параметры световой среды | 26 |
| 7.1.6 | Неионизирующие электромагнитные поля и излучения..... | 26 |
| 7.1.7 | Работа с источниками ионизирующих излучений..... | 27 |
| 7.1.8 | Тяжесть и напряженность трудового процесса | 27 |
| 7.1.9 | Общая гигиеническая оценка условий труда по рабочим местам | 27 |
| 7.2 | Организация обеспечения специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты..... | 29 |
| 7.3 | Организация проведения предварительных и периодических медицинских осмотров | 31 |
| 7.4 | Номенклатура и площади помещений социально-бытового назначения..... | 31 |
| 8 | Данные о технологии и аппаратурном оформлении | 32 |
| 9 | Повышение квалификации работников..... | 33 |
| 9.1 | Организация проведения инструктажей, обучения (подготовки) и проверки знаний (аттестации) работников по охране труда..... | 33 |
| 9.2 | Повышение квалификации персонала..... | 34 |
| 10 | Основные технические решения, средства и меры по обеспечению безопасности труда и производства..... | 35 |
| 11 | Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций..... | 39 |
| | Ссылочные нормативные документы | 44 |
| | Приложение А Исходные данные | 46 |

| | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | 2 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | | | |

Данные об организации – разработчике раздела

1) Наименование организаций, разработавших том «Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием»:

Общество с ограниченной ответственностью «УралГео».

ИНН – 5902136760, КПП – 590201001, ОГРН – 1025900534880.

Юридический адрес: 614000, г. Пермь, ул. Ленина, 36.

Почтовый адрес: 614007, г. Пермь, ул. Революции, 8.

Тел./факс: (342) 206-50-60.

2) Сведения о лицензиях

Право на проектирование и разработку специализированных разделов в ООО «УралГео» предоставлено следующими документами:

Свидетельство № 1361 «О допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», выданного на основании решения контрольно-дисциплинарного комитета СРО проектировщиков «СтройПроекте» № 26 КДК от 26.11.2013 г. Начало действия с 26.11.2013 г.

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | |

1 Принципиальные решения по организации труда и управления производством

1.1 Краткая характеристика объекта строительства

Проектом предусмотрена реконструкция промышленного нефтепровода «ДНС-1204 «Гагаринское» - т.вр. НГСП-1202 – УПСВ-1203 (переход через р. Глухая Вильва)», с установкой отключающих задвижек.

В связи с длительной эксплуатацией, приведением технических характеристик трубопровода в соответствие с НТД, необходимо заменить участок трубопровода ПК9+95 – ПК12+95 (переход через р. Глухая Вильва) ориентировочной протяженностью -0,3 км.

Промысловый нефтепровод запроектирован из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 219 мм, толщиной стенки 8 мм по ГОСТ 20295-85 из стали 20, с внутренним эпоксидным покрытием, с наружным 3-х слойным полимерным покрытием усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98.

В месте пересечения с водной преградой трубопровод принят с защитным бетонным покрытием «ЗУБ-Кожух» в стальной оцинкованной оболочке.

Объем транспорта по трубопроводу, согласно заданию на проектирование:

- жидкости $Q_{ж} = 836,1 \text{ м}^3/\text{сут}$;
- нефти $Q_{н} = 340,6 \text{ м}^3/\text{сут}$;
- обводненность – 52%.

Транспорт нефтегазоводяной смеси осуществляется по герметизированной системе. Режим работы системы непрерывный, круглосуточный.

Для производства, обслуживания и ремонта, а также уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду, проектной документацией предусмотрена установка запорной арматуры:

- узел №1 на ПК0+42,10;
- узел №2 на ПК3+15,65.

Запорная арматура, принятая проектной документацией в соответствии с перекачиваемой средой и технологическими параметрами трубопровода (рабочее давление, диаметр), обеспечивает герметичность класса «А» по ГОСТ Р 54808-2011,

| | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | | | |

исполнение ее соответствует климатическим характеристикам района строительства (исполнение УХЛ1).

1.2 Решения по организации труда и управления производством

Настоящий раздел «Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием» выполнен на основании:

- Задание на проектирование по объекту «Реконструкция промышленного нефтепровода ДНС-1204 «Гагаринское» - т.вр. НГСП-1202 – УПСВ-1203 (переход через р. Глухая Вильва)», утвержденное Первым Заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» И. И. Мазеиным 13.08.2021 г;
- технических решений, принятых в проекте.

Раздел разработан в соответствии с действующим Трудовым законодательством Российской Федерации, Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права в части, не противоречащей действующему законодательству.

Целью разработки раздела является:

- оценка принятых в проекте технических мер, направленных на обеспечение безопасных условий труда работников;
- оценка условий труда работников на объектах проектирования с учетом принятых мер;
- определение гарантий работникам за работу во вредных условиях труда.

Настоящей проектной документацией предусматривается реконструкция промышленного нефтепровода, входящих в сферу производственной деятельности ЦДНГ-12.

Персонал осуществляет следующие функции:

| | | |
|---------------|----------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 5 |

– обеспечение работников средствами для проведения текущего и внепланового ремонта технологического оборудования.

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-РД-ОУТ.ТСН | |

– наблюдение за работой оборудования, коммуникаций и трубопроводов, выявление отклонений от установленных режимов работы и отказов в их работе, принятие оперативных мер по устранению выявленных нарушений;

– техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования.

– периодические обходы, приборное техническое обследование, диагностика технического состояния, текущие и капитальные ремонты трубопроводов.

Оценка показателей тяжести и напряженности трудового процесса проводится согласно Федеральному закону №426-ФЗ от 28.12.2013 «О специальной оценке условий труда».

Общая оценка условий труда каждого работника, занятого эксплуатацией оборудования, в соответствии с «Методикой проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению», утв. Приказ Минтруда России от 24.01.2014 г. № 33н приведена в Таблица 1.

Таблица 1– Оценка условий труда оператора по добыче нефти и газа 4 разряда.

| Фактор | Класс условий труда | |
|----------------------------|---------------------------------|-----------------|
| | Оператор по добыче нефти и газа | |
| | Норм. | Факт. |
| Химический | Допуст. | Вредный кл. 3.1 |
| Биологический | Отсутст. | Отсутст. |
| Аэрозоли ПФД | Отсутст. | Отсутст. |
| Акустические: | | |
| - шум | Допуст. | Допуст. |
| - инфразвук | Отсутст. | Отсутст. |
| - ультразвук | Отсутст. | Отсутст. |
| Вибрация общая | Отсутст. | Отсутст. |
| Вибрация локальная | Допуст. | Допуст. |
| Ультразвук контактный | Отсутст. | Отсутст. |
| Неионизирующие излучения | Оптим.. | Оптим. |
| Ионизирующие излучения | Отсутст. | Отсутст. |
| Микроклимат | Допуст. | Допуст. |
| Освещение | Допуст. | 2 |
| Тяжесть труда | Оптим. | Вредный кл. 3.2 |
| Напряженность труда | Оптим. | Оптим. |
| Общая оценка условий труда | Допуст. | Вредный кл. 3.2 |

Окончательная оценка условий труда по степени вредности и опасности должна быть сделана по результатам специальной оценки условий труда, которую выполняется

| | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|-------|------|--------------------------|--|--|------|
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 9 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-РД-ОУТ.ТСН | | | |

после ввода запроектированного объекта в эксплуатацию, в случае если это предусмотрено федеральным законом от 28.12.2013 г. N 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»

2.3.2 Льготы и компенсации за работу с вредными и (или) опасными и иными особыми условиями труда

Работникам, занятым на работах с вредными условиями труда определяются льготы и компенсации по результатам специальной оценки условий труда, предусматриваются следующие льготы и компенсации:

- дополнительный отпуск;
- досрочное назначение трудовой пенсии по старости;
- надбавка к заработной плате за вредные условия труда.

Льготы и компенсации работникам предприятия предусматриваются на основании установленных законов:

- статьями 92, 117, 147 и 219 Трудового Кодекса РФ.
- постановления №10 Минтруда РФ от 26.01.1991 «Об утверждении списков производств, работ, профессий, должностей и показателей, дающих право на льготное пенсионное обеспечение».

2.3.2.1 Дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день

Дополнительный оплачиваемый отпуск за работу во вредных условиях труда операторов по добыче нефти и газа до 7 календарных дней.

2.3.2.2 Льготное пенсионное обеспечение

Согласно постановлению №10 Минтруда РФ от 26.01.1991 по списку №1 производств, работ, профессий, должностей и показателей на подземных работах, на работах с особо вредными и особо тяжелыми условиями труда и по списку №2 производств, работ, профессий, должностей и показателей с вредными и тяжелыми условиями труда работникам предприятия назначаются пенсии по возрасту (по старости) на льготных условиях. Списки №1 и №2 применяются при досрочном назначении трудовой пенсии по старости.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изн. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | | | |

2.3.2.3 Обеспечение работающих смывающими и обезвреживающими средствами

Согласно Приказа Минздравсоцразвития РФ от 17.12.2010 г. №1122н «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств и стандарта безопасности труда "Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами" на работах, связанных с трудносмываемыми, устойчивыми загрязнениями: масла, смазки, нефтепродукты, работникам выдается:

- твердое туалетное мыло или жидкие моющие средства;
- очищающие кремы, гели и пасты;
- регенерирующие, восстанавливающие кремы, эмульсии;
- защитные средства гидрофильного действия (впитывающие влагу, увлажняющие кожу).

2.3.2.4 Социальное страхование лиц, выполняющих работу на основании трудового договора (контракта)

Согласно федеральному закону №125-ФЗ физические лица, выполняющие работу на основании трудового договора (контракта), подлежат обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. При возникновении несчастного случая на производстве или профессионального заболевания обеспечение по страхованию осуществляется:

- в виде пособия по временной нетрудоспособности;
- в виде единовременных страховых выплат;
- в виде ежемесячных страховых выплат в период стойкой утраты профессиональной трудоспособности;
- в виде оплаты дополнительных расходов, связанных с лечением, приобретением лекарств, изготовлением протезов, проездом, профессиональным переобучением и др.

| | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|-------|------|--------------------------|--|--|------|
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 11 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | |

Льготы и компенсации оговариваются коллективным договором ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», трудовым договором и оплачиваются за счет основной деятельности предприятия в процессе его эксплуатации.

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Инва. № подл. | Подпись и дата | | | | | Взам. инв. № | |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-РД-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 12 |

3 Организация и оснащение рабочих мест

3.1 Компонентные и эргономические решения

Планировка и оснащение рабочих мест выполнены с учетом организации наиболее удобных и безопасных условий труда при монтаже, обслуживании и ремонте оборудования.

Организация и оснащение рабочих мест и сфер обслуживания осуществляется с учетом их назначения по:

- квалификации и профессиям;
- числу работающих;
- уровню специализации;
- механизации и автоматизации работ;
- количеству обслуживаемого оборудования.

3.2 Организационная и технологическая оснастка рабочих мест

Рабочие места оснащаются организационной оснасткой, при выборе которой соблюдаются следующие требования:

- удобство доступа к органам управления;
- соответствие оснастки ее функциональному назначению;
- удобное размещение применяемой типовой или стандартной оснастки, предметов труда;
- соблюдение требований нормативных, правовых актов по охране труда;

Организация и оснащение рабочих мест также обеспечивает удобство, оперативность и надежность обслуживания трубопроводов.

3.3 Обеспечение инструментом и приспособлениями

Обслуживающий персонал в полном объеме обеспечен:

- технически исправным оборудованием, инструментами и приспособлениями, электрооборудованием, отвечающим требованиям инструкции по эксплуатации завода-изготовителя и правилам устройства и безопасной эксплуатации;

| | | |
|---------------|----------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|---------------|----------------|--------------|

| | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата |

2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН

Лист

13

- необходимыми приборами и системами контроля;
- необходимыми сертифицированными средствами индивидуальной защиты, спецодеждой и специальной обувью, смывающими средствами;
- средствами оказания первой медицинской помощи;
- первичными средствами пожаротушения.

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | | | | | Взам. инв. № | |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-РД-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 14 |

4 Обслуживание рабочих мест

4.1 Социальное и производственное обслуживание

Решения по организации и обслуживанию рабочих мест отвечают следующим требованиям:

- соблюдать четкую специализацию исполнителей работ по функциям обслуживания и плановые сроки выполнения работ;
- обеспечивать экономичность, оперативность и надежность обслуживания;
- определять состав служб, подразделений и трудоемкость функции обслуживания.

К функциям обслуживания рабочих мест относятся:

- производственно-подготовительная – планирование комплектования заготовок, материалов, комплектующих изделий, обеспечение технической документацией;
- инструментальная – планирование, комплектование и выдача инструмента, заточка, восстановление и ремонт инструмента, технологической оснастки;
- наладочная – наладка и подналадка технологического оборудования и оснастки;
- ремонтная – ремонт оборудования, профилактический осмотр, контроль за соблюдением правил эксплуатации оборудования;
- контрольная – контроль за качеством поступающих материалов, сырья, комплектующих изделий и соблюдением технологических требований;
- хозяйственно-бытовая – поддержание чистоты и порядка в помещениях и на территории предприятия, обеспечение спецодеждой и спецобувью, предметами гигиены, аптечками для оказания первой медицинской помощи, питанием и др.;
- производственного контроля соблюдения санитарных правил и выполнения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Обслуживание работающих предусматривает:

- все виды инструктажа на рабочих местах;
- доведение до работающих оперативной производственной информации.

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|-------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 15 |
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | |

- обеспечение соблюдения требований промышленной безопасности в эксплуатирующей организации;
- анализ состояния промышленной безопасности в эксплуатирующей организации, в том числе путем организации проведения соответствующих экспертиз;
- разработка мер, направленных на улучшение состояния промышленной безопасности и предотвращения ущерба окружающей среде;
- контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами;
- координация работ, направленных на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности к локализации аварий и ликвидации их последствий;
- контроль за своевременным проведением необходимых испытаний, технических освидетельствований и ремонта технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, и поверкой контрольных средств измерений;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины. В Правилах производственного контроля даны рекомендации по организации (численному составу) служб производственного контроля, определены права и обязанности работников этих служб. Функции лица, ответственного за осуществление производственного контроля, рекомендуется возлагать на одного из заместителей руководителя эксплуатирующей организации.

Для повышения эффективности функционирования производственного контроля со стороны государственного надзорного органа последний должен получать систематизированную информацию.

Информация должна включать:

- план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на текущий год;
- сведения об организации системы управления промышленной безопасностью, если такая создана в организации;

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 17 |
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | |

- фамилию работника, ответственного за осуществление производственного контроля, его должность, образование, стаж работы по специальности, дату последней аттестации по промышленной безопасности;
- сведения о количестве опасных производственных объектов с описанием основных потенциальных источников опасностей и возможных последствий аварий;
- отчет о выполнении плана мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, результаты проверок, устранение нарушений, выполнение предписаний Федерального горного промышленного надзора России и федеральных органов исполнительной власти;
- планы по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов;
- копии договоров страхования риска ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта;
- сведения о состоянии оборудования, применяемого на опасном производственном объекте и подлежащего обязательной сертификации;
- сведения об освидетельствовании и проведении контрольных испытаний опасных производственных объектов;
- план проведения контрольно-профилактических проверок на следующий год;
- оценку готовности работников эксплуатирующей организации к действиям во время аварии;
- описание аварий и несчастных случаев, происшедших на опасном производственном объекте, анализ причин их возникновения и принятые меры;
- порядок подготовки и аттестации руководителей, специалистов и других работников, занятых на опасных производственных объектах, в области промышленной безопасности.

Проверка состояния условий труда и промышленной безопасности осуществляется в следующем порядке.

Поступающие на работу в соответствии с Трудовым кодексом должны пройти предварительный медицинский осмотр с обязательным получением медицинского заключения. Цель предварительных медицинских осмотров – определение профессиональной пригодности трудящихся по состоянию их здоровья, т.е. медицинский

| | | |
|---------------|----------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|---------------|----------------|--------------|

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 18 |

отбор лиц, устойчивых к действию неблагоприятных производственных факторов. В задачу данных осмотров входят оценка состояния здоровья, выявление заболеваний, которые могут обостряться при воздействии вредных производственных факторов, способствовать более раннему возникновению профессиональных заболеваний и могут быть противопоказаниями при приеме на работу, связанную с воздействием указанных факторов или с риском и опасностью травматизма.

Обслуживающий персонал допускается к работе только по результатам проведения периодических медицинских осмотров в соответствии с требованиями медицинских регламентов, утвержденных Минздравом России. Цель периодических медицинских осмотров – выявление начальных признаков профессиональных заболеваний, своевременное обнаружение ранних форм непрофессиональной патологии, при которой дальнейшая работа в условиях воздействия соответствующих неблагоприятных факторов производственной среды противопоказана.

4.2 Медицинское обслуживание

Медицинское обслуживание работников бригад №1203 осуществляется в здравпункте, расположенном в ПБК ЦДНГ №12 Озерного месторождения.

На случай оказания первой медицинской помощи должны быть предусмотрены аптечки, которые будут находиться в кабинете у мастера.

Постоянное медицинское обслуживание работники получают по месту жительства.

4.3 Обеспечение питанием

Обеспечение питанием предусмотрено действующей организационной структурой на предприятии. Питание организовано в комнате приема пищи, расположенной в здании опорного пункта бригады.

| | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изнв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | 19 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | | | |

5 Прогрессивные формы организации труда

При обслуживании проектируемых сооружений предусматривается определенная форма организации труда. Наиболее эффективной является бригадная форма.

При применении бригадной формы организации труда должны обеспечиваться следующие условия:

- за бригадой закрепляется выполнение определенного вида услуг;
- закрепление производственной площади, обеспечивающей территориальное единство и удобство обслуживания оборудования;
- обеспечение бесперебойной работы оборудования;
- численность бригады не должна превышать установленную в отрасли норму управляемости в первичных коллективах.

| | | | | | | |
|--------------------------|----------------|------|------|-------|------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | | | | | Взам. инв. № |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | Лист 20 |
| 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | |

6 Режим труда и отдыха

6.1 Сменность и длительность рабочих смен

Режим работы:

Для операторов по добыче нефти и газа:

– Сменный/суммированный учет рабочего времени. Первая смена (день) с 08:00 до 20:00, продолжительность смены 11 часов. Перерыв для отдыха и питания 1 час с 12:00 до 13:00. Вторая смена (ночь) с 20:00 до 08:00, продолжительность смены 11 часов. Перерыв для отдыха и питания 1 час с 00:00 до 01:00.

Ежегодный оплачиваемый – 28 календарных дней.

Дополнительный оплачиваемый отпуск за работу во вредных условиях труда операторов по добыче нефти и газа – до 7 календарных дней.

6.2 Регламентированные перерывы

В целях оптимизации трудовой деятельности необходимо предусматривать чередование работы с перерывами на отдых. Регламентируемые перерывы предусматриваются для работников согласно внутреннему трудовому распорядку и на основании раздела V главы 17 Трудового кодекса Российской Федерации.

Таблица 2 – Режим труда и отдыха

| Характеристика работы | Продолжительность и распределение перерывов | Содержание отдыха |
|---|---|---|
| Работы, связанные с незначительными физическими усилиями | Два перерыва по 5 мин. в течение смены: через 2 часа после начала работы и за 1,5 часа до ее окончания | Производственная гимнастика 2 раза в день |
| Работы при незначительных физических усилиях, но не в благоприятных условиях | Перерывы по 8-10 мин. в течение каждого часа | Производственная гимнастика 2 раза в день |
| Работы, выполняемые с большими физическими усилиями в особо неблагоприятных условиях | Перерывы по 12-15 мин. в течение каждого часа работы | Производственная гимнастика 2 раза в день |
| Работы, выполняемые в благоприятных условиях, но связанные со значительным напряжением внимания | Перерывы по 5 мин. (один – в середине первой половины дня, два - во второй половине дня) | Упражнения типа дыхательной гимнастики |
| Работы, связанные со средними физическими усилиями | Два перерыва по 10 мин. В течение смены: через 2 часа после начала работы и за 1,5 часа до ее окончания | Производственная гимнастика 2 раза в день по 5 мин. |

| | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| Индв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | |

7 Охрана и условия труда работников

7.1 Социально-гигиенические условия труда работников

Несмотря на достигнутый высокий научно-технический уровень, современная технология трубопроводного транспорта продолжает иметь комплекс неблагоприятных производственных факторов, таких как:

- движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенный уровень вибрации;
- пониженная или повышенная влажность воздуха;
- повышенная или пониженная подвижность воздуха;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело человека;
- повышенный уровень статического электричества;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- электромагнитное излучение;
- тяжелый физический труд.

Все эти факторы могут явиться причиной значительного распространения заболеваний среди работающих в нефтедобывающей отрасли.

7.1.1 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны

При эксплуатации трубопроводов возможны воздействия на организм паров нефтяных газов, что может приводить к нарушениям здоровья. Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» проводится обученным персоналом согласно плану - графика контроля воздушной среды на газоопасных объектах переносными газоанализаторами.

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 22 |
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | |

7.1.2 Содержание аэрозолей преимущественно фиброгенного действия в воздухе рабочей зоны

Вдыхание работником аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (АПФД) является причиной ряда профессиональных заболеваний органов дыхания (пылевой бронхит, пневмокониозы, рак легких и др.). Все АПФД подразделяются на: высоко-, умеренно- и слабофиброгенные, что отражается в гигиеническом нормировании, учитывается при гигиеническом контроле и классификации условий труда по показателям вредности.

Аэрозоли в воздухе рабочей зоны отсутствуют.

7.1.3 Виброакустические факторы

7.1.3.1 Шум

Шум относится к неблагоприятным факторам производственной и внешней среды. Действие его на организм человека связано, главным образом, с применением нового, высокопроизводительного оборудования, с механизацией и автоматизацией трудовых процессов: переходом на большие скорости при эксплуатации различных станков и агрегатов. Источниками шума могут быть двигатели, насосы, пневматические и электрические инструменты, молоты, дробилки, станки, центрифуги, бункеры и прочие установки, имеющие движущиеся детали.

Проектируемые трубопроводы, не являются источником шума.

Таким образом, на период эксплуатации проектной документацией не предусматривается специальных мероприятий по снижению уровня шума.

При необходимости необходимо использовать защитные наушники СОМЗ-3.

7.1.3.2 Общая и локальная вибрация

Механические колебания (вибрация) воспринимаются всеми тканями организма, но главным образом нервной и костной, причем последняя является хорошим проводником и резонатором вибрации. Наиболее чувствительны к воздействию вибрации нервные окончания, прежде всего рецепторы кожного покрова дистальных отделов рук, подошвенной поверхности стопы. В передаче вибрационных раздражений принимает

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 23 |
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | |

активируют. Средние и большие – угнетают, тормозят и могут полностью подавлять функции.

Инфразвук – это акустические колебания с частотой ниже 20 Гц, которые находятся в частотном диапазоне ниже порога слышимости. Производственный инфразвук возникает в тех процессах, что и шум слышимых частот.

Воздействуя на организм человека, инфразвук вызывает неприятные субъективные ощущения и многочисленные реактивные изменения, к числу которых относятся астенизация, изменения в центральной нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной системах, вестибулярном анализаторе.

Источники ультразвука и инфразвука на проектируемом объекте отсутствуют.

7.1.4 Виброакустические факторы

Трудовая деятельность человека на открытом воздухе может быть связана с воздействием низких температур.

На воздействие низких температур внешней среды организм реагирует понижением теплоотдачи и повышением теплообразования. В таких случаях наблюдаются спастические явления в сосудах кожи, замедление кровотока, повышение обмена веществ, усиление секреторной деятельности щитовидной железы, гипофиза, надпочечников; отмечается сокращение пиломоторных мышц, сопровождающееся появлением непроизвольного дрожания.

При переохлаждении организма могут наблюдаться как местные повреждения, преимущественно открытых или малозащищенных участков тела, так и общие выраженные изменения некоторых органов и систем. Постоянное переохлаждение приводит к снижению иммунитета и повышению уровня простудных заболеваний.

Установлены следующие значения температуры наружного воздуха и скорости ветра в Пермском климатическом районе:

– при температуре от минус 25°С с ветром до 3 баллов (3,4-5,4м/сек) и минус 27°С без ветра работающим на открытом воздухе предоставляются перерывы для обогрева и отдыха в течение 10 минут через каждый час работы, которые включаются в рабочее время;

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | |
| Индв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | |

– при температуре от минус 25-27°C с ветром силой более 3 баллов и минус 35°C и ниже без ветра работы на открытом воздухе прекращаются. Средства для обогрева предоставляются на месте работы или в непосредственной близости от места работы.

В случае прекращения работ вследствие за пределами низкой температуры или сильного ветра работников переводят на другие работы, кроме операторов, в теплое помещение, если даже эта работа не соответствует их квалификации.

Там, где прекращение работ влечет за собой возникновение аварийной ситуации, остановку всего или части производства, прекращение работ заменяется введением чередующихся смен. Порядок чередования смен устанавливается руководителем производства работ. В частности, при аварийном или капитальном ремонте, когда лимитированы сроки выполнения производственного задания, работы предусматривается производить двойным составом бригад.

При выполнении работ обязательно предусматриваются:

- радиотелефонная связь;
- наличие средств индивидуальной защиты и первой медицинской помощи на случай возможного обморожения открытых частей тела;
- проведения внепланового инструктажа по охране труда на рабочем месте;
- производство работ бригадой (звеньями) не менее 2 человек;
- наличие письменного задания на производство работ с указанием времени выхода на связь с начальником смены.

Управление производством работ возлагается на начальника смены.

7.1.5 Параметры световой среды

Освещенность должна соответствовать требованиям СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

В темное время суток для освещения должны быть использованы аккумуляторные взрывозащищенные светильники.

7.1.6 Неионизирующие электромагнитные поля и излучения

Источники неионизирующего излучения, способные оказать воздействие на обслуживающий персонал, отсутствуют.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изн. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | 26 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | | | |

7.1.7 Работа с источниками ионизирующих излучений

Источники ионизирующих излучений отсутствуют.

7.1.8 Тяжесть и напряженность трудового процесса

В соответствии с «Методикой проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению», утв. Приказ Минтруда России от 24.01.2014 N 33н» и Оценкой условий труда оператора по добыче нефти и газа 4 разряда:

- показатели тяжести трудового процесса, класс условий труда - 3.2 (вредный);
- показатели напряженности трудового процесса, класс условий труда - 1 (оптимальный).

7.1.9 Общая гигиеническая оценка условий труда по рабочим местам

Оценка показателей тяжести и напряженности трудового процесса проводится 1 раз в 5 лет согласно Федеральному закону от 28.12.2013г. №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».

Служба охраны труда должна постоянно контролировать воздействие неблагоприятных факторов производственной среды на обслуживающий персонал при эксплуатации объекта согласно требований Р 2.2.755-99 «Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»,

Эксплуатация проектируемых сооружений не приведет к ухудшению условий труда.

Условия труда персонала, обслуживающего нефтедобывающие объекты характеризуются наличием ряда опасных и вредных производственных факторов, тяжестью и напряженностью труда.

К основным опасным и вредным производственным факторам по ГОСТ 12.0.003 относятся: химические, физические и психофизиологические факторы.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изн. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | 27 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | | | |

Химические факторы: вредные вещества на месторождении, содержащиеся в нефти, попутном нефтяном газе. Токсикологическая характеристика приведена в Таблица 3.

Таблица 3 - Токсикологическая характеристика и характер воздействия веществ.

| Наименование | Степень токсичности и характер воздействия веществ на организм человека |
|-----------------------|---|
| Попутный нефтяной газ | <p>Попутный нефтяной газ сложная смесь углеводородов (в основном ряда метана) и неорганических соединений, являющийся воспламеняющимся газом. Может оказывать сильное наркотическое действие. Первые признаки асфиксии (учащение пульса, ослабление внимания, нарушение координации мышечных движений) начинают проявляться, когда содержание кислорода в воздухе падает на 25-30 %; серьезные расстройства могут проявляться при содержании в воздухе примерно 25-30 % метана и выше. Смесь из 80 % метана и 20 % кислорода вызывает лишь головную боль, а вдыхание смеси 60 % метана с 21 % кислорода и 14 % азота переносятся в течение 3 часов без жалоб; несколько снижались частота пульса, кровяное давление и световая чувствительность глаза.</p> <p>Категория и группа взрывоопасной смеси – ПА – Т1 (ГОСТ 30852.19-2002). Относится к 4-му классу токсической опасности (для этана, пропана, бутана); ПДК в рабочей зоне: по этану – 100 мг/м³, по пропану – 75 мг/м³, по бутану – 300 мг/м³, по углеводородам – 300 мг/м³ (СанПиН 1.2.3685-21). Для защиты органов дыхания – СИЗОД. При работе необходима спецодежда, спецобувь</p> |
| Нефть | <p>Нефть представляет собой смесь органических соединений (в основном углеводородов). Углеводороды, входящие в состав нефтяных газов (метан и его ближайшие гомологи), могут оказывать сравнительно слабое наркотическое действие. Значительно сильнее действуют пары менее летучих (жидких) составных частей нефти. Именно они определяют характер действия сырых нефтей. Нефти, содержащие мало ароматических углеводородов, действуют также как и смеси метановых и нафтеновых углеводородов, их пары вызывают наркоз и судороги. Высокое содержание ароматических соединений может угрожать хроническими отравлениями с изменением состава крови и кроветворных органов. Сернистые соединения могут приводить к острым и хроническим отравлениям, главную роль при этом играет сероводород. Воздействие паров нефти на кожные покровы может приводить к раздражениям, возникновению сухости, шелушению кожи, появлению трещин. Многие химические соединения, содержащиеся в нефти, могут оказывать канцерогенное действие.</p> <p>Категория и группа взрывоопасной смеси – ПА – Т3 (ГОСТ 30852.19-2002). Относится к 3-му классу токсической опасности. ПДК в рабочей зоне 300/900 мг/м³, по углеводородам – 300 мг/м³ (СанПиН 1.2.3685-21). При работе с высокими концентрациями (зачистка аппаратов и т.п.) шланговые противогазы с принудительной подачей воздуха (ПШ-1, ПШ-2, ДПА-2, и др.), при меньших концентрациях углеводородов в нефти - фильтрующий противогаз универсальный марки «А» или «В». Для смывания нефти с кожных покровов использовать очищающие кремы, гели и пасты. Для защиты кожных покровов использовать средства гидрофильного действия (впитывающие влагу, увлажняющие кожу), а так же регенерирующие, восстанавливающие кремы, эмульсии. Спецодежда, спецобувь.</p> |

Физические факторы:

- микроклимат (температура воздуха, относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха);
- охлаждающая среда;

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 28 |

- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный уровень статического электричества;
- повышенный уровень шума и вибрации;
- движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования, подъемно-транспортные устройства и перемещаемые грузы;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- повышенное давление в технологических коммуникациях.

Психофизиологические факторы: тяжесть и напряженность трудового процесса.

Тяжесть труда связана с многократными перемещениями вдоль трассы трубопровода, в течение рабочей смены.

Напряженность труда обусловлена сменным режимом работы, количеством объектов наблюдений и ответственностью выполняемых операций

Для снижения тяжести и напряженности труда проектом предусмотрено:

- изменение интенсивности работы;
- правильная организации рабочего места;
- введение рационального режима труда и отдыха. Рациональное чередование работы с перерывами на отдых способствует оптимизации напряженности трудовой деятельности;
- чередования производственных операций;
- механизация работ.

7.2 Организация обеспечения специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты

Работники ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» обеспечиваются спецодеждой и обувью и другими СИЗ, в том числе смывающими и обезвреживающих средств согласно «Правилам обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» утв. Приказом Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 № 290н и внутренними документами ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 29 |
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | |

Перечень применяемых индивидуальных средств защиты для операторов по добыче нефти и газа приведен ниже:

- костюм из смесовых тканей с маслостойкой пропиткой из огнестойких тканей;
- костюм противоэнцефалитный;
- костюм для защиты от воды из синтетической ткани с пленочным покрытием;
- футболка;
- ботинки кожаные с жестким подноском или сапоги кожаные с жестким подноском;
- сапоги резиновые с жестким подноском или сапоги болотные с жестким подноском;
- перчатки с полимерным покрытием;
- перчатки резиновые или из полимерных материалов;
- каска защитная;
- подшлемник под каску.

На наружных работах зимой дополнительно:

- костюм из смесовых тканей и материалов с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке;
- жилет утепленный
- белье нательное утепленное;
- ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или сапоги кожаные утепленные с жестким подноском;
- валенки с резиновым низом;
- перчатки с полимерным покрытием, нефтеморозостойкие;
- перчатки шерстяные (вкладыши).

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать безопасность труда. В соответствии со статьей 215 Трудового кодекса РФ средства индивидуальной защиты работников, в том числе иностранного производства,

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|-------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 30 |
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | |

должны соответствовать требованиям охраны труда, установленным в Российской Федерации, и иметь сертификаты соответствия. Приобретение и выдача работникам средств индивидуальной защиты, не имеющих сертификата соответствия, не допускается.

Для защиты органов дыхания предусматриваются:

– фильтрующий противогаз универсальный марки «А» или «В» или противогаз шланговый изолирующий марки ПШ-1.

Для защиты органов зрения предусматриваются очки защитные для защиты от механического воздействия и ультрафиолетового излучения (при обходе).

Средства индивидуальной защиты хранятся в помещении опорного пункта бригады.

7.3 Организация проведения предварительных и периодических медицинских осмотров

Ежегодные периодические медицинские осмотры работников, чья работа связана с воздействием вредных производственных факторов или опасных для здоровья веществ, проводятся персоналом медицинских организаций в соответствии с Приказом Минздрава России от 28.01.2021 г. №29н, Приказом Минтруда России от 31.12.2020 г. №988н/1420н и Приказом Минздрава России от 31.12.2020 г. №988н/1420н.

7.4 Номенклатура и площади помещений социально-бытового назначения

Для обеспечения санитарно-бытового обслуживания работающих в здании опорного пункта бригады имеется санузел, душевая, раздевалка, сушилка, комната приема пищи. Имеющиеся площади и номенклатура помещений соответствуют нормативной численности работающих.

| | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | 31 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | | | |

8 Данные о технологии и аппаратурном оформлении

Промысловый нефтепровод «ДНС-1204 «Гагаринское» - т.вр. НГСП-1202 – УПСВ-1203» входит в сферу производственной деятельности Цеха добычи нефти и газа (ЦДНГ) №12 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Оперативное управление производством осуществляется существующей администрацией ЦДНГ-12 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Управленческий персонал размещается на УПСВ «Чашкино».

| | | | | | | |
|--------------------------|----------------|------|------|-------|------|--------------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | | | | | Взам. инв. № |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | Лист 32 |
| 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | |

9 Повышение квалификации работников

9.1 Организация проведения инструктажей, обучения (подготовки) и проверки знаний (аттестации) работников по охране труда

Все работники организации, в том числе их руководители, обязаны проходить обучение в области промышленной безопасности и охраны труда.

Обучение по охране труда проводится при подготовке работников рабочих профессий, переподготовке и обучении их другим рабочим профессиям, согласно Постановлению Минтруда РФ, Минобразования РФ от 13.01.2003 №1/29 “Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций”. Работодатель организует проведение периодического, не реже одного раза в год, обучения работников рабочих профессий оказанию первой помощи пострадавшим. Руководители и специалисты проходят обучение по охране труда при поступлении на работу в течение первого месяца, далее – по мере необходимости, но не реже одного раза в три года.

Подготовка и аттестация по вопросам промышленной безопасности работников осуществляется в порядке, установленном Службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Постановление Правительства РФ от 25.10.2019 N 1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики» (вместе с «Положением об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере эле огневых работ электроэнергетики»). Подготовка и аттестация специалистов по вопросам безопасности проводится в объеме, соответствующем должностным обязанностям. Проверка знаний рабочих основных профессий в области безопасности проводится в объеме квалификационных требований, а также в объеме требований производственных инструкций и/или инструкций для данной профессии.

Повышение квалификации рабочих, переподготовка и обучение вторым профессиям проводится в образовательных учреждениях, в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изн. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | | | |

К работам на опасных производственных объектах допускаются рабочие после обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, стажировки на рабочем месте, проверки знаний и практических навыков, проведения инструктажа по безопасности труда на рабочем месте и при наличии удостоверения, дающего право допуска к определенному виду работ.

Срок стажировки устанавливается работодателем, но не может быть менее 14 рабочих смен.

По характеру и времени проведения инструктажа по безопасности подразделяют на:

- вводный;
- первичный;
- повторный;
- внеплановый.

9.2 Повышение квалификации персонала

Повышение квалификации рабочих, переподготовка и обучение вторым профессиям проводится в образовательных учреждениях, в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности.

| | | | | | | |
|--------------------------|----------------|------|------|-------|------|--------------|
| Инва. № подл. | Подпись и дата | | | | | Взам. инв. № |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | Лист 34 |
| 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | |

10 Основные технические решения, средства и меры по обеспечению безопасности труда и производства

Одним из основных мероприятий по обеспечению безопасности труда и производства является повышение надежности работы оборудования и трубопровода.

С этой целью проектной документацией предусмотрено:

- применение стальных труб;
- повышенная толщина стенки трубопроводов относительно расчетной;
- соединение труб между собой на сварке; трубопроводы не имеют фланцевых или других разъемных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения к оборудованию;
- система неразрушающего контроля сварных соединений трубопроводов;
- применение оборудования заводской поставки;
- испытание оборудования и трубопроводов после монтажа и ремонта;
- повышенное давление испытания трубопроводов;
- защита проектируемых металлических сооружений и трубопроводов от почвенной и атмосферной коррозии;
- все оборудование и арматура приняты стальные на давление, значительно превышающее расчетное;
- способ прокладки трубопроводов подземный;
- расположение проектируемых сооружений и трубопроводов с учетом требований действующих норм и правил;
- обязательный контроль качества выполнения строительно-монтажных работ;
- ремонт оборудования производится только после его отключения и сброса давления;
- применение при ремонтных работах инструмента, не допускающего искр при ударе;
- оснащение объектов первичными средствами пожаротушения.
- оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|--------------|----------------|---------------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инов. № подл. | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | | | | 35 |

- возможных последствий аварий;
- отчет о выполнении плана мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, результаты проверок, устранение нарушений, выполнение предписаний Ростехнадзора и федеральных органов исполнительной власти;
- планы по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов;
- копии договоров страхования риска ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта;
- сведения о состоянии оборудования, применяемого на опасном производственном объекте и подлежащего обязательной сертификации;
- сведения об освидетельствовании и проведении контрольных испытаний опасных производственных объектов;
- план проведения контрольно-профилактических проверок на следующий год;
- оценку готовности работников эксплуатирующей организации к действиям во время аварии;
- описание аварий и несчастных случаев, происшедших на опасном производственном объекте, анализ причин их возникновения и принятые меры;
- порядок подготовки и аттестации руководителей, специалистов и других работников, занятых на опасных производственных объектах, в области промышленной безопасности.

Предусмотренные проектной документацией трубопроводы имеют сертификаты соответствия.

Проверка состояния условий труда и промышленной безопасности осуществляется в следующем порядке:

- выбор проверяемых объектов и характеризующих их параметров;
- выполнение самой процедуры проверки;
- сопоставление полученных результатов с нормативами;
- определение причин отклонения: несоответствия условий труда требованиям правил и норм безопасности, несоблюдение инструкций, недостатки в организации работы по охране труда;

| | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | 36 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | | | |

– разработка и обоснование необходимых организационно-технических мероприятий по их устранению.

Проверка состояния условий труда в зависимости от этапа контроля и вида целевых проверок осуществляется как отдельными руководителями и специалистами (мастерами, механиками, начальниками цехов, главными и ведущими специалистами и т.д.), так и комиссиями по промышленной безопасности и охране труда.

Проверка состояния условий труда проводится в присутствии руководителей проверяемого объекта и соответствующих специалистов (механиков, операторов, энергетиков и др.) Проверка состояния условий труда осуществляется путем осмотра рабочих мест и оборудования, механизмов и приспособлений, опроса работающих, ознакомления с организацией работ по охране труда и с имеющейся документацией.

Допускается проверять у отдельных работников знания норм правил безопасности и инструкций.

В процессе проверки объектов и рабочих мест принимаются оперативные меры по устранению выявленных недостатков, создающих угрозу жизни и здоровью работающих, работникам проверяемых объектов оказывается практическая помощь в решении возникающих вопросов.

Результаты контроля обязательно отражаются в журналах проверки состояния условий труда, имеющихся на объектах. В необходимых случаях, в зависимости от этапа контроля в обобщенном виде эти результаты оформляются актом, один экземпляр которого передается руководству для устранения выявленных недостатков и нарушений, выполнения соответствующих мероприятий.

В журналах проверки состояния условий труда указываются сроки устранения выявленных нарушений, недостатков и лица, ответственные за их устранение.

Служба охраны труда должна контролировать воздействие неблагоприятных факторов производственной среды на обслуживающий персонал при эксплуатации объекта согласно требований Р 2.2.2006-05 «Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда». Контроль производится в соответствии с «Программой производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | |
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | |

санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по условиям труда в
ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» утв. 31.12.2019 г.

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | | | | | Взам. инв. № | |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-РД-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 38 |

11 Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций

Одним из основных мероприятий по предупреждению аварий являются повышение надежности работы трубопроводов.

С этой целью проектной документацией предусмотрено:

- герметизированная схема технологических процессов, которая исключает выброс вредных веществ в окружающую среду;
- все трубопроводы приняты стальные на давление, значительно превышающее расчетное;
- повышенная толщина стенки трубопроводов относительно расчетной;
- соединение труб между собой на сварке; трубопроводы не имеют фланцевых или других разъёмных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения к оборудованию;
- система неразрушающего контроля сварных соединений трубопроводов и несущих конструкций;
- испытание трубопроводов после монтажа и ремонта;
- повышенное давление испытания трубопроводов;
- защита проектируемых металлических сооружений от почвенной и атмосферной коррозии;
- повышенная толщина стенки трубопроводов с учётом добавки на коррозию;
- расположение проектируемых сооружений и трубопроводов с учетом требований действующих норм и правил;
- строительство проездов, исключаящее неорганизованное передвижение транспортных средств и строительной техники;
- обязательный контроль качества выполнения строительно-монтажных работ;
- ремонт трубопроводов производится только после его отключения и сброса давления;
- применение при ремонтных работах инструмента, не допускающего искр при ударе;
- оснащение объектов первичными средствами пожаротушения;

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|--------------|----------------|---------------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инов. № подл. | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | | | | 39 |

- автоматизированная система управления технологическим процессом;
- блокировка оборудования и сигнализация при отклонении от технологического режима;
- переносные газоанализаторы, при помощи которых производится контроль рабочей среды во время обслуживания оборудования и при производстве ремонтных работ;
- заземление оборудования и трубопроводов;

Порядок технического расследования причин аварий и инцидентов, происшедших на промысле.

Согласно федеральному закону №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997г. (ред. от 25.03.2017 г.), по каждому факту возникновения аварии на опасном производственном объекте проводится техническое расследование ее причин.

Все аварии подразделяются на:

- аварии, приведшие к чрезвычайным ситуациям, классификация их определена постановлением Правительства РФ от 21 мая 2007 г. №304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», расследуются как чрезвычайные ситуации;
- аварии, приведшие к разрушению сооружений или технических устройств, неконтролируемому взрыву или (и) выбросу опасных веществ;
- инциденты, повлекшие за собой отказы или повреждения технических устройств, отклонения от режима технологических процессов, но не вызвавших разрушения сооружений и технических устройств.

Техническое расследование аварий направлено на установление обстоятельств и причин аварии, размера причиненного вреда, разработку мер по устранению ее последствий и мероприятий для предупреждения аналогичных аварий.

Порядок и оформление материалов технического расследования причин аварий и инцидентов ведется в соответствии с приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 г. № 503 «Об

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 40 |
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | |

утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения».

Техническое расследование проводится специально назначенной комиссией, которая составляет акт расследования по установленной форме, к которому прилагается форма учета и анализа аварий и другие материалы, характеризующие аварию.

Сведения об авариях по установленной форме один раз в полугодие представляются в территориальный орган Ростехнадзора.

Установление причин, анализ и учет инцидентов, возникших на нефтяных месторождениях, ведется организацией, эксплуатирующей промысел. Для установления причин инцидентов руководителем назначается комиссия.

Результаты работы комиссии оформляются актом по форме, установленной предприятием.

Учет инцидентов на объекте ведется в специальном журнале, где указывается дата и место инцидента, его причина и характеристика, продолжительности простоя, экономический и экологический ущерб, меры по устранению причин инцидента и отметка об их выполнении.

Организация ежеквартально сообщает в территориальный орган Ростехнадзора о количестве инцидентов и причинах их возникновения по установленной форме.

Регистрация, учет, отчетность, ведение и хранение документов по авариям и инцидентам на объекте возлагается на лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию объекта, которое назначается приказом по предприятию.

При пуске и эксплуатации проектируемых объектов могут возникнуть аварийные ситуации, требующие немедленной их остановки.

Действие и распределение обязанностей среди обслуживающего персонала при ликвидации конкретных аварийных ситуаций предусмотрены «Планом ликвидации аварий», который утверждается руководителем предприятия и разрабатывается в соответствии с инструкцией Ростехнадзора.

Аварии на установке являются в первую очередь результатом нарушения технологического режима и правил эксплуатации сооружений, а также правил охраны труда, но могут произойти и по причинам нетехнологического характера.

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|--------------|----------------|--------------|

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 41 |

После определения характера аварии и принятия решения о способе ликвидации, работы продолжаются в соответствии с оперативным планом ликвидации возможных аварий на нефтепроводе, являющимся составной частью ПЛА.

Работы по ликвидации аварии на трубопроводе должны выполняться аварийно-восстановительными бригадами (АВБ) или другими подразделениями предприятия.

| | | | | | | |
|--------------------------|----------------|------|------|-------|------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | | | | | Взам. инв. № |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | Лист 43 |
| 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | |

Ссылочные нормативные документы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
2. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».
4. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 6.
5. ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ Оборудование производственное. Общие требования безопасности
6. ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний
7. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;
8. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору 15.12.2020 № 534 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности " Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности"
9. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору 15.12.2020 № 528 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ";
10. МР 2.2.7.2129-06 Режим труда и отдыха работающих в холодное время на открытой территории или в неотапливаемых помещениях.
11. ГОСТ 12.4.303-2016 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная для защиты от пониженных температур. Технические требования;
12. .ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация;

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | Лист |
| | | | | | | | 44 |
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | |

13. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

14. ГОСТ 12.4.281-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная повышенной видимости. Технические требования;

15. ПУЭ Правила устройства электроустановок, издание седьмое.

16. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

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

18. Справочник «Вредные вещества в промышленности», Т.1. Органические вещества: справочник для химиков, инженеров, врачей/ под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. – Л., Химия, 1976г.

19. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, приложение к Постановлению Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003 г. № 1/29.

20. Положение об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 25.10.2019 г. №1365.

21. 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».

| | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | | | |

Приложение А Исходные данные

Исходные данные для разработки проектно-сметной документации по проекту «Реконструкция промышленного нефтепровода «ДНС-1204 «Гагаринское» - т/вр. НГСП-1202 - УПСВ-1203» ЦДНГ-12

1. Реконструкция промышленного нефтепровода «ДНС-1204 «Гагаринское» - т/вр. НГСП-1202 - УПСВ-1203 находится в зоне ответственности бригады № 1203 ЦДНГ № 12. Дополнительной численности для обслуживания не требуется.

2. Численность бригады по добыче нефти и газа № 1203 – 18 человек, в том числе:
 мастер по добыче нефти, газа и конденсата - 2 чел.
 оператор по добыче нефти и газа 6 разряда - 1 чел.
 оператор по добыче нефти и газа 5 разряда - 2 чел.
 оператор по добыче нефти и газа 4 разряда - 13 чел.

3. Режим работы:

3.1. Для мастеров по добыче нефти, газа и конденсата:

Сменный/суммированный учет рабочего времени.

Смена (день) с 08:00 до 20:00, продолжительность смены 11 часов;

Перерыв для отдыха и питания 1 час с 12:00 до 13:00.

3.2. Для операторов по добыче нефти и газа:

Сменный/суммированный учет рабочего времени.

Первая смена (день) с 08:00 до 20:00, продолжительность смены 11 часов.

Перерыв для отдыха и питания 1 час с 12:00 до 13:00.

Вторая смена (ночь) с 20:00 до 08:00, продолжительность смены 11 часов.

Перерыв для отдыха и питания 1 час с 00:00 до 01:00.

4. Бригада по добыче нефти и газа № 1203 базируется в опорном пункте бригады.

5. Ежегодный оплачиваемый отпуск мастеров по добыче нефти, газа и конденсата, операторов по добыче нефти и газа – 28 календарных дней.

Дополнительный оплачиваемый отпуск за работу во вредных условиях труда операторов по добыче нефти и газа до 7 календарных дней.

Дополнительный оплачиваемый отпуск за ненормированный рабочий день мастеров по добыче нефти, газа и конденсата – 4 календарных дня.

6. Медицинское обслуживание работников осуществляется в здравпункте, расположенном в здании ПБК ЦДНГ № 12 Озерного месторождения.

7. Ежегодные периодические медицинские осмотры работников, чья работа связана с воздействием вредных производственных факторов или опасных для здоровья веществ, проводятся персоналом специализированных медицинских организаций в соответствии с Приказом Минздрава России от 28.01.2021 N 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры».

| | | |
|---------------|----------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН

Лист

46

8. Горячее питание для сотрудников ЦДНГ №12 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» организовано в комнате приема пищи опорного пункта бригады.

Начальник Отдела организации
труда и заработной платы



Ю.С. Ручнова

А.В. Полтавец

| | | | | | | |
|--------------------------|----------------|------|------|-------|------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | | | | | Взам. инв. № |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | Лист 47 |
| 2021/354/ДС26-PD-ОУТ.ТСН | | | | | | |

