

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»

## **Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения**

Проектная документация

Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в  
инфраструктуру линейного объекта

Подраздел 3. Сведения об инженерном оборудовании, о  
сетях инженерно-технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий, содержание  
технологических решений

Часть 10. Организация и условия труда работников.  
Управление производством и предприятием

-19-ИЛО.ИОС10

Том 4.3.10

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»

## Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения

Проектная документация

Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в  
инфраструктуру линейного объекта

Подраздел 3. Сведения об инженерном оборудовании, о  
сетях инженерно-технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий, содержание  
технологических решений

Часть 10. Организация и условия труда работников.  
Управление производством и предприятием

016-19-ИЛО.ИОС10

Том 4.3.10

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

Директор

А. А. Озерин

Главный инженер проекта

И. И. Минхаиров

2022 г.

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
016-19-ИЛО.ИОС10-С	Содержание тома 4.3.10	2
016-19-СП	Состав проектной документации	3
016-19-ИЛО.ИОС10-Т	Текстовая часть тома 4.3.10	5

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мингазова			03.2022
Н. контр.		Мандрова			03.2022
ГИП		Минхаиров			03.2022

016-19-ИЛО.ИОС10-С

Содержание тома 4.3.10

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		

### Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
0	016-19-СП	Раздел 0. Состав проекта	
1	016-19-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	016-19-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
3.1	016-19-ТКР1	Подраздел 1. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Нефтегазосборные трубопроводы	
3.2	016-19-ТКР2	Подраздел 2. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Электрические воздушные линии	
		Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
		Подраздел 1. Схема планировочной организации земельного участка	
4.1.1	016-19-ИЛО.ПЗУ	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка	
4.1.2	016-19-ИЛО.ПЗУ	Часть 2. Автомобильные дороги	
4.2	016-19-ИЛО.КР	Подраздел 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Подраздел 3. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
4.3.1	016-19-ИЛО.ИОС1	Часть 1. Система электроснабжения	
4.3.2	016-19-ИЛО.ИОС2	Часть 2. Система водоснабжения	
4.3.3	016-19-ИЛО.ИОС3	Часть 3. Система водоотведения	
4.3.4	016-19-ИЛО.ИОС4	Часть 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
4.3.5	016-19-ИЛО.ИОС5	Часть 5. Сети связи	
-		Часть 6. Система газоснабжения	не требуется
4.3.7	016-19-ИЛО.ИОС7.1	Часть 7. Технологические решения	
4.3.8	016-19-ИЛО.ИОС8	Часть 8. Автоматизация комплексная	
-		Часть 9. Электрохимическая защита от коррозии	не требуется
4.3.10	016-19-ИЛО.ИОС10	Часть 10. Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием	
4.3.11	016-19-ИЛО.ИОС11	Часть 11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

016-19-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Минхаиров			03.2022
Н. контр.		Мандрова			03.2022
ГИП		Минхаиров			03.2022

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		приборами учета используемых энергетических ресурсов	
5	016-19-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
-	016-19-ПОД	Раздел 6. Проект организации работ по сносу или демонтажу линейного объекта	не требуется
		Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	
7.1	016-19-ООС1	Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды	
7.2	016-19-ООС2	Часть 2. Проект рекультивации нарушенных земель	
		Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8.1	016-19-ПБ1	Часть 1. Основные решения	
8.2	016-19-ПБ2	Часть 2. Сигнализация	
-		Раздел 9. Смета на строительство	не требуется
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
10.1	016-19-ГОЧС	Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
		Раздел 2. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов	
10.2.1	016-19-ДПБ1	Книга 1. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов	
10.2.2	016-19-ДПБ2	Книга 2. Расчетно-пояснительная записка	
10.2.3	016-19-ДПБ3	Книга 3. Информационный лист	
10.3	016-19-ТБЭ	Подраздел 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			016-19-СП						2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## Оглавление

1 Общие положения .....	2
2 Количество рабочих мест, численность обслуживающего персонала и производственные обязанности работников .....	5
2.1 Организация и оснащение рабочих мест .....	6
2.2 Режим труда и отдыха .....	7
3 Формы организации труда .....	9
4 Охрана труда работников .....	10
5 Мероприятия по обеспечению радиационной безопасности и организации радиационного контроля ..	13
6 Условия труда работников .....	14
6.1 Санитарно-гигиенические условия труда .....	14
6.2 Производственная санитария .....	27
7 Организация управления производством, предприятием .....	29
8 Страхование жизни .....	30
9 Повышение квалификации рабочих .....	31

Согласовано							016-19-ИЛО.ИОС10-Т									
Взам. инв. №																
Подп. и дата																
Инв. № подл.	Разраб.	Мингазова		03.2022	Текстовая часть тома 4.3.10						Стадия	Лист	Листов			
Инв. № подл.	Н. контр.	Мандрова		03.2022							П	1	36			
Инв. № подл.	ГИП	Минхаиров		03.2022							ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»					
Инв. № подл.																

## 1 Общие положения

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, а так же заданий и решений, принятых в технологической части проекта.

В соответствии с п. 9 Задания на проектирование проектом предусмотрены следующие объекты:

### *Одиночная скважина №76:*

1. Обустройство одиночной скв. №76;
2. Инженерные сети;
3. КТПН 10/0,4 кВ;
4. ТМПН и Станция управления ЭЦН;
5. Канализационная ёмкость;
6. Дренажная емкость;
7. Установка депарафинизации скважины УДС;
8. Блок дозаторный -УДЭ для подачи деэмульгатора.
9. Выкидной нефтепровод от скважины №76 до площадки УПСВ, расположенной в районе скв. №306, протяженностью 1,8 км;
10. Узел учета добываемой нефтегазовой жидкости
11. Подъездная автодорога в едином коридоре линейных сооружений.
12. ВЛ в едином коридоре линейных сооружений.

### *Одиночная скважина №78:*

1. Обустройство одиночной скв. №78;
2. Инженерные сети;
3. ктпн 10/0,4 кВ;
4. ТМПН и Станция управления ЭЦН;
5. Канализационная ёмкость;
6. Дренажная емкость;
7. Установка депарафинизации скважины УДС;
8. Выкидной нефтепровод от скважины №78 до площадки скв. №76, протяженностью 1 км;
9. Блок дозаторный-УДЭ для подачи деэмульгатора.
10. Узел учета добываемой нефтегазовой жидкости
11. Подъездная автодорога в едином коридоре линейных сооружений.
12. ВЛ в едином коридоре линейных сооружений.

### *Одиночная скважина № 111:*

1. Обустройство одиночной скв. № 111;
2. Инженерные сети;
3. КТПН 10/0,4 кВ;
4. ТМПН и Станция управления ЭЦН;
5. Канализационная ёмкость;
6. Дренажная емкость;
7. Установка депарафинизации скважины УДС;
8. Блок дозаторный -УДЭ для подачи деэмульгатора и ингибитора коррозии.
9. Выкидной нефтепровод от скважины № 111 до площадки скв. №78, протяженностью 8 км;
10. Узел учета добываемой нефтегазовой жидкости
11. Подъездная автодорога в едином коридоре линейных сооружений.
12. ВЛ в едином коридоре линейных сооружений.

### *Куст скважины №306 (4 скважины):*

1. Обустройство скв. №306 и скв. №№1,2,3;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					016-19-ИЛО.ИОС10	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

2. Инженерные сети;
3. ктпн 10/0,4 кВ;
4. ТМПН и Станция управления ЭЦН;
5. Канализационная ёмкость;
6. Дренажная емкость;
7. Установка депарафинизации скважин УДС
8. Выкидной нефтепровод от куста скважины №306 до площадки УПСВ, протяженностью 0,1 км;
9. Узел учета добываемой нефтегазовой жидкости
10. Подъездная автодорога в едином коридоре линейных сооружений.
11. ВЛ в едином коридоре линейных сооружений.

*УПСВ (в районе скв. №306), в составе:*

1. Площадка сепарации ПНГ и ППВ - 3-х фазные сепараторы;
  2. Площадка сырьевых насосов.
  3. Площадка путевых подогревателей нефти.
  4. Площадка сброса попутной пластовой воды -УПС;
  5. Площадка обезвоживания-обессоливания нефти.
  6. Площадка подготовки попутной пластовой воды в составе: отстойники-буферы, насосы подпорные, УДЭ подачи ингибитора коррозии.
  7. Площадка закачки попутной пластовой воды в составе: шурф с погружным насосом;
  8. Площадка буферных емкостей под хранение товарной нефти;
  9. Насосная для откачки готовой нефти до пункта налива нефти (ПНН);
  10. Оперативный узел учета нефти;
  11. Горизонтальная факельная установка (ГФУ);
  12. Операторная (блок-бокс заводского исполнения);
  13. Лаборатория (блок-бокс заводского исполнения);
  14. Площадка водоснабжения в составе: артезианская скважина с погружным насосом, емкость запаса пресной воды;
  15. Емкость противопожарного запаса пресной воды.
  16. Дренажная емкость ( объем определить проектом);
  17. Площадка слива нефти с автоцистерн;
  18. Септик для приема хозяйственно-бытовых стоков с операторной;
  19. Емкость сбора промливневых стоков;
  20. КТПН 10/0,4 кВ;
  21. Низковольтное комплектное устройство;
  22. Инженерные сети (технологические, 0,4кВ, слаботочные) в надземном исполнении на совмещенных эстакадах;
  23. Генераторы электроэнергии блочные использующие в качестве топлива ПНГ;
- Нефтегазосборный трубопровод УПСВ-ПНН*  
*Пункт налива нефти (ПНН), в составе:*
1. Площадка приемных буферных емкостей;
  2. Автоматизированная система налива АСН-01 в передвижные автоцистерны (нижний налив);
  3. Противопожарная автоматическая система порошкового пожаротушения площадки АСН.
  4. Операторная (блок-бокс заводского исполнения);
  5. Дренажная емкость с свечой рассеивания;
  6. Септик для приема хозяйственно-бытовых стоков с операторной;
  7. Емкость сбора промливневых стоков;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС10						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



8. КТП;
9. Низковольтное комплектное устройство;
10. Инженерные сети (технологические, 0,4кВ, слаботочные) в надземном исполнении на совмещенных эстакадах.

Перечень основных нормативных документов, используемых при проектировании раздела:

- Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 18.07.2002 № 537 (ред. от 24.04.2004) О списках производств, работ, профессий и должностей, с учетом которых досрочно назначается трудовая пенсия по старости в соответствии со статьей 27 ФЗ О трудовых пенсиях в РФ (с изменениями и дополнениями).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 июля 2019 г. № 512н "Об утверждении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин".
- Постановление Правительства РФ от 25.02.2000 № 163 «Перечень тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет».
- Постановление Правительства РФ №787 от 31.10.2002 « О порядке утверждения Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, выпуск 36».
- Постановление Госкомтруда СССР и Президиума ВЦСПС № 298/П22 от 25.10.1974. Список производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа на которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день (с изменениями и дополнениями).
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94, утв. Постановлением Госстандарта РФ от 26.12.1994 № 367.
- ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.3.002-2014 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (Издание 2005 г.).
- ГОСТ 12.2.061-81 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.
- ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
- ГОСТ 12.2.064-81 «Система стандартов безопасности труда. Органы управления производственным оборудованием. Общие требования безопасности».
- ГОСТ 12.4.040-78 «Система стандартов безопасности труда. Органы управления производственным оборудованием. Обозначения».
- Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
- СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.
- ГОСТ 12.3.009-76 «Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности».
- Типовые нормативы численности рабочих нефтегазодобывающих управлений, Москва нефтяной промышленности, ВНИИОЭНГ, 1987г.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС10						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 2 Количество рабочих мест, численность обслуживающего персонала и производственные обязанности работников

Численность основного обслуживающего персонала приведена согласно данным ООО "Боркмосское", которая соответствует «Типовым нормативам численности рабочих нефтегазодобывающих управлений, нефтяной промышленности», ВНИИОЭНГ, Москва 1987г., с учетом набора проектируемых сооружений, производственной структуры и уровня автоматизации работ.

Таблица 1 - Состав основного производственного персонала

№ п/п	Код профессии	График	Должность	Примечание	Режим работы	Количество штатных единиц
1	2	3	4	5	6	7
1	25114	5ти дневная	Начальник ЦДПН			1
<b>Вахта 1</b>						
1	23870	Вахта 1 15/15	Мастер УПСВ и добычи нефти и газа	УПСВ+ПНН и фонд скважин	11 в день	1
2	15824	Вахта 1 15/15	Оператор по добыче нефти и газа 4 разряда	фонд скважин	11 в день	3
3	22854	Вахта 1 15/15	Инженер-технолог	УПСВ	11 в день	1
4	15764	Вахта 1 15/15	Оператор ООУ 5 разряда	УПСВ	11 в день	2
5	15764	Вахта 1 15/15	Оператор ООУ 4 разряда	УПСВ	11 в день	2
6	16085	Вахта 1 15/15	Товарный оператор 5 разряда	ПНН	11 в день	1
7	16085	Вахта 1 15/15	Товарный оператор 4 разряда	ПНН	11 в день	1
8	19861	Вахта 1 15/15	Электромонтер (бригадир) по ремонту и обслуживанию электрооборудования 6 разряда	УПСВ+ПНН+ВЛ	11 в день	1
9	19861	Вахта 1 15/15	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 5 разряда	УПСВ+ПНН+ВЛ	11 в день	1

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС10	Лист 5
------	----------	------	--------	-------	------	------------------	-----------

продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
<b>Вахта 2</b>						
1	23870	Вахта 2	Мастер УПСВ и добычи нефти и газа	УПСВ+ПНН и фонд скважин	11 в день	1
2	15824	Вахта 2	Оператор по добыче нефти и газа 5 разряда	фонд скважин	11 в день	2
3	15824	Вахта 2	Оператор по добыче нефти и газа 4 разряда	фонд скважин	11 в ночь	1
4	22854	Вахта 2	Инженер-технолог	УПСВ	11 в день	1
5	15764	Вахта 2	Оператор ООУ 4 разряда	УПСВ	11 в день	3
6	15764	Вахта 2	Оператор ООУ 5 разряда	УПСВ	11 в ночь	1
7	16085	Вахта 2	Оператор товарный 4 разряда	ПНН	11 в день	1
8	16085	Вахта 2	Товарный оператор 5 разряда	ПНН	11 в день	1
9	19861	Вахта 2	Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	УПСВ+ПНН+ВЛ	11 в день	1
10	19861	Вахта 2	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 5 разряда	УПСВ+ПНН+ВЛ	11 в день	1

Бытовое и медицинское обслуживание, а также питание работающих предусматривается в проектируемых бытовых блоках, расположенных на УПСВ и ПНН Боркмосского месторождения.

### 2.1 Организация и оснащение рабочих мест

Организация и оснащение рабочих мест является основой при организации трудового процесса на проектируемом объекте.

Рабочим местом является зона, оснащенная техническими средствами, в которой совершается трудовая деятельность отдельного рабочего или группы рабочих.

Бригады базируются на УПСВ и ПНН Боркмосского месторождения.

В местах базировки бригады обеспечиваются комплексом производственно- бытовых помещений и оснащаются средствами связи, оборудованием, контрольно-измерительными приборами, вычислительной техникой, инструментом, инвентарем, материалами и запчастями.

В целях обеспечения нормальной производственной деятельности бригады оснащаются спецтехникой и автотранспортом.

Планировка и оснащение рабочего места выполнены с учетом организации наиболее удобных и безопасных условий труда при монтаже, обслуживании и ремонте проектируемого объекта.

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

016-19-ИЛО.ИОС10

Лист

6

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

Кроме того, проектом предусмотрено, что процесс трудовой деятельности исключает или редко допускает кратковременную работу в неудобных позах, вызывающих повышенную утомляемость.

Если расположение рабочего места вызывает необходимость перемещения или подъем на высоту более 0,75 м, проектом предусмотрены лестницы и перильные ограждения.

Производственное оборудование, рабочее место оснащаются местным освещением, если его отсутствие может явиться причиной перенапряжения органа зрения или повлечь за собой другие виды опасности.

При выполнении работ, связанных с воздействием на работающих опасных или вредных производственных факторов, рабочее место при необходимости оснащается средствами защиты, средствами пожаротушения и спасательными средствами.

## 2.2 Режим труда и отдыха

Производительность труда, точное и полное выполнение рабочим производственных операций в значительной степени зависит от режима труда и отдыха. Он отражается в регламентированном графике выхода на работу рабочих. График устанавливается администрацией промысла.

Графики учитывают установленную законом продолжительность рабочего времени за учетный период и должны соответствовать режиму производственного процесса, особенностям производства, планируемому фонду работы оборудования, предусматривать закрепление оборудования в течение длительного времени за определенными рабочими и бригадами, нормальную передачу смен.

Продолжительность рабочего времени за учетный период не будет превышать нормального числа рабочих часов (40-часовая рабочая неделя), установленных российским законодательством.

При эксплуатации проектируемого объекта может возникнуть необходимость привлечения работников к труду вне общепринятой продолжительности рабочей смены.

Согласно статьи 101 «Трудового кодекса РФ» ненормированный рабочий день - особый режим работы, в соответствии с которым отдельные работники могут по распоряжению работодателя при необходимости, эпизодически привлекаться к выполнению своих трудовых функций за пределом установленной для них продолжительности рабочего времени.

Перечень должностей работников с ненормированным рабочим днем устанавливается коллективным договором, соглашениями или локальным нормативным актом, принимаемым с учетом мнения представительного органа работников.

В соответствии со статьей 108 «Трудового кодекса РФ» в течение рабочего дня работнику предоставляется перерыв для отдыха и питания, который не может быть более 2-х часов и менее 30 минут, который в рабочее время не включается. Время предоставления перерыва и его конкретная продолжительность устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка или по соглашению между работником и работодателем.

Длительность, частота и содержание отдыха внутри смены устанавливаются в зависимости от степени утомления работающих и содержания их труда.

Типовые режимы приведены в таблице 2.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									7
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС10			

Таблица 2 - Типовые режимы труда и отдыха

Характеристика работы	Продолжительность и распределение перерывов	Содержание отдыха
Работы, связанные с незначительными физическими усилиями или умеренным нервным напряжением	Два перерыва по 5 мин. в течение смены: через 2 ч после начала работы и за 1,5 ч. до ее окончания	Производственная гимнастика 2 раза в день
Работы, связанные со средними физическими усилиями или средним нервным напряжением	Два перерыва по 10 мин. в течение смены: через 2 ч. после начала работы и за 1,5 ч. до ее окончания	Производственная гимнастика 2 раза в день по 5 мин.
Работы, не требующие значительных физических усилий, но неблагоприятные по монотонности, рабочей позе и темпу работы	Четыре перерыва по 5 мин. в течение смены через каждые 1,5 ч. работы	Производственная гимнастика 2 раза в день, в остальные два перерыва - отдых в удобной позе и легкая разминка
Работы, связанные с большим напряжением при высоком темпе, в неблагоприятных условиях (загрязненность воздуха, вибрация, тепловые излучения)	Перерывы в течение каждого часа. Из них два перерыва за смену по 10 мин. (один - в первой, другой - во второй половине смены), остальные по 5 мин.	Производственная гимнастика 2 раза в день
Работы с очень большими физическими усилиями или при незначительных физических усилиях, но не в благоприятных условиях	Перерывы по 8-10 мин. 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
Работы, выполняемые в неблагоприятных условиях при высоком темпе и повышенном нервном напряжении	Перерывы по 4-5 мин. в течение каждого получаса	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
Работа со значительным напряжением мышления	Вводная гимнастика. Пятиминутные паузы с физзарядкой в первой и во второй половине дня	Упражнения, включающие работу мускулатуры при повышенной нагрузке

В соответствии со статьей 109 «Трудового кодекса РФ»: работникам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или в закрытых не обогреваемых помещениях, а так же грузчикам, занятым на погрузочно-разгрузочных работах, и другим работникам в необходимых случаях предоставляются специальные перерывы для обогрева и отдыха, которые включаются в рабочее время.

При работе в холодный период года необходимо соблюдать следующие требования:

- при скорости ветра более 15 м/с все виды работ на открытом воздухе прекращаются при любых, даже небольших отрицательных атмосферных температурах (скорость ветра устанавливается по данным местных метеостанций);
- работающие должны быть обеспечены комплектом СИЗ от холода, с теплоизоляцией, соответствующей климатическому региону;
- средства для обогрева предоставляются на месте работ или в непосредственной близости от места работы. В местах для обогрева должна поддерживаться температура на уровне 21-25°C. Помещение следует оснастить устройствами для обогрева кистей и стоп. Сами помещения должны быть оборудованы местами для верхней одежды;

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС10	Лист
							8

- в обеденный перерыв работник должен быть обеспечен «горячим» питанием;
- о прекращении работы на открытом воздухе или перерывах должно быть сделано распоряжение, самовольное установление работниками перерывов, а также самовольное прекращение работы не допускается;
- если работы прекращены вследствие низкой температуры ниже минус 45 °С и любой силе ветра, работники должны быть временно переведены на другую работу в теплое помещение.

Для производственного персонала, обслуживающего проектируемый объект, продолжительность регламентированных перерывов должна быть не менее 7% рабочего времени (руководство Р 2.2.2006-05 таблица 18 п.5.3).

Для работников, постоянно работающих с видео-дисплейными терминалами установлены регламентированные перерывы.

Для предупреждения преждевременной утомляемости пользователей ПЭВМ рекомендуется организовывать рабочую смену путем чередования работ с использованием ПЭВМ и без него.

При возникновении у работающих с ПЭВМ зрительного дискомфорта и других неблагоприятных субъективных ощущений, несмотря на соблюдение санитарно-гигиенических и эргономических требований, рекомендуется применять индивидуальный подход с ограничением времени работы с ПЭВМ.

В случаях, когда характер работы требует постоянного взаимодействия с ВДТ (набор текстов или ввод данных и т.п.) с напряжением внимания и сосредоточенности, при исключении возможности периодического переключения на другие виды трудовой деятельности, не связанные с ПЭВМ, рекомендуется организация перерывов на 10-15 мин через каждые 45-60 мин работы.

Продолжительность непрерывной работы с ВДТ без регламентированного перерыва не должна превышать 1 ч.

При работе с ПЭВМ в ночную смену (с 22 до 6 ч), независимо от категории и вида трудовой деятельности, продолжительность регламентированных перерывов следует увеличивать на 30%.

Во время регламентированных перерывов с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного анализатора, устранения влияния гиподинамии и гипокинезии, предотвращения развития позотонического утомления целесообразно выполнять комплексы упражнений.

Работающим на ПЭВМ, с высоким уровнем напряженности во время регламентированных перерывов и в конце рабочего дня, рекомендуется психологическая разгрузка в специально оборудованных помещениях (комната психологической разгрузки).

**3 Формы организации труда**

Организация труда предусматривается с учетом профессиональной квалификации, уровня механизации и автоматизации, количества обслуживаемого оборудования.

Проектной документацией предусмотрена бригадная форма организации труда.

Бригадный метод – это особая форма организации работ, основанный на объединении рабочих для совместного и наиболее эффективного выполнения производственного задания на основе взаимопомощи, общей заинтересованности и ответственности за результаты работы.

Бригаде устанавливается рабочая зона, за ней закрепляется производственная площадь, оборудование, средства труда, предоставляются производственные ресурсы и необходимая техническая документация.

Бригада самостоятельно осуществляет производственный процесс и управление им в своей рабочей зоне, несет коллективную ответственность в пределах, зависящих от ее деятельности, за результаты своей работы и осуществление возложенных на нее задач. Наряду с

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

						016-19-ИЛО.ИОС10	Лист
							9
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

коллективной, в бригаде действует персональная ответственность каждого ее члена и бригадира в соответствии с его обязанностями.

Основными функциями обслуживающего персонала являются обслуживание оборудования, своевременный и качественный ремонт, обеспечение его бесперебойной и экономичной работы.

При этом обеспечиваются следующие условия:

- обеспечение бесперебойной работы оборудования;
- организация учета материалов, трудовых и энергетических ресурсов.

Использование прогрессивных форм организации труда направлено на повышение эффективности использования рабочего времени, уменьшение численности работников, рост производительности труда без дополнительных инвестиций. Такими формами организации труда являются совмещение профессий, расширение зоны обслуживания, выполнение наряду со своей основной работой обязанностей временно отсутствующих работников.

Под расширением зоны обслуживания подразумевается выполнение работником помимо своих основных обязанностей дополнительных работ по той же профессии или должности.

Совмещение профессий – это выполнение работником в течение нормальной продолжительности рабочего дня дополнительной работы по другой профессии.

Выполнение наряду со своей основной работой, обусловленной трудовым договором, обязанностей временно отсутствующего работника — это замена работника в связи с болезнью, отпуском, командировкой и по другим причинам, когда за ним сохраняется рабочее место или должность.

Все эти формы организации труда могут применяться с согласия работника в течение установленной законодательством продолжительности рабочего дня (рабочей недели), если это экономически целесообразно и не ведет к ухудшению качества продукции, выполняемых работ.

Основными условиями, при которых целесообразно совмещение профессий, является наличие у работников неиспользованного рабочего времени, обусловленного технологическими особенностями производства, возможность сочетания выполнения трудовых операций по основной и совмещаемой профессии, технологическая общность выполняемых работ.

Рабочие, организацией труда которых предусматривается совмещение профессий, должны иметь соответствующую квалификацию, а также допуски к самостоятельной работе по основной и совмещаемой профессиям и пройти дополнительное обучение по вопросам безопасности труда.

#### **4 Охрана труда работников**

Мероприятия по охране труда в проекте разработаны в соответствии с основами законодательства Российской Федерации об охране труда:

- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (последняя ред.);
- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (ТК РФ);
- Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (последняя ред.);
- Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (последняя ред.);
- Постановление Правительства РФ от 18 декабря 2020 г. № 2168 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности".

В соответствии со статьей 212 «Трудового кодекса РФ» работодатель обязан обеспечить:

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		016-19-ИЛО.ИОС10	Лист
							10
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- безопасность работников при осуществлении технологических процессов, применение ими средств индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с требованиями охраны и условий труда на каждом рабочем месте;
- режим труда и отдыха работников в соответствии с законодательством РФ и законодательством субъектов РФ;
- обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочих местах работников и проверку их знаний требований охраны труда;
- приобретение и выдачу за счет собственных средств специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты;
- организацию контроля за состоянием условий труда на рабочих местах;
- проведение аттестации рабочих мест по условиям труда с последующей сертификацией работ по охране труда в организации;
- проведение за счет собственных средств обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров;
- информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах, о существующем риске повреждения здоровья и полагающихся им компенсациях и средствах индивидуальной защиты;
- принятие мер по предотвращению аварийных ситуаций, сохранению жизни и здоровья работников при возникновении таких ситуаций, в том числе по оказанию пострадавшим первой помощи;
- расследование в установленном Правительством РФ порядке несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- выполнение предписаний должностных лиц органов государственного контроля за соблюдением требований охраны труда и рассмотрение представлений органов общественного контроля в установленные законодательством сроки;
- обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- недопущение к работе лиц, не прошедших в установленном порядке обучение и инструктаж по охране труда, стажировку и проверку знаний требований охраны труда;
- недопущение работников к исполнению ими трудовых обязанностей без прохождения обязательных медицинских осмотров (обследований), обязательных психиатрических освидетельствований, а также в случае медицинских противопоказаний;
- ознакомление работников с требованиями охраны труда;
- разработку и утверждение правил и инструкций по охране труда для работников с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками органа в порядке, установленном статьей 372 «Трудового Кодекса РФ» для принятия локальных нормативных актов;
- наличие комплекта нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда в соответствии со спецификой своей деятельности.

Обеспечение охраны труда, включая соответствие требованиям охраны труда, установленным национальными законами и правилами, входит в обязательства и обязанности работодателя. Работодатель должен продемонстрировать свое безусловное руководство и приверженность деятельности по охране труда на предприятии и организовать создание системы управления охраной труда.

Политика по охране труда должна включать, как минимум, следующие ключевые принципы и цели, осуществление которых организация принимает на себя:

- обеспечение безопасности и охрану здоровья всех членов организации путем предупреждения связанных с работой травм, ухудшений здоровья, болезней и инцидентов;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС10						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11



- соблюдение соответствующих национальных законов и правил по охране труда, добровольных программ, коллективных соглашений по охране труда и других требований, которые организация обязалась выполнять;
- гарантированное обеспечение того, что с рабочими и их представителями проводятся консультации, и они привлекаются к активному участию во всех элементах системы управления охраной труда;
- непрерывное совершенствование функционирования системы управления охраной труда.

С целью снижения опасности проектируемого объекта предусматриваются следующие мероприятия:

- полная герметизация технологических процессов сбора, транспорта нефти и газа;
- размещение технических устройств и технологического оборудования на открытых площадках, с учетом противопожарных разрывов в соответствии с действующими нормами;
- контроль за состоянием технологического процесса по добыче, сбору и транспорту нефти и газа полностью автоматизирован;
- заземление электрооборудования и трубопроводов, молниезащита;
- на объекте организован систематический контроль за концентрацией сероводорода согласно действующим инструкциям и указаниям;
- на объекте организован систематический контроль загазованности воздушной среды наличия взрывоопасных газов на открытых площадках;
- немедленная остановка технологического процесса в случае порыва трубопровода;
- разработка планов ликвидации возможных аварий эксплуатирующей организацией, и систематические тренировки по ним обслуживающего персонала;
- знание технологическим персоналом технологической схемы производства, чтобы при необходимости (аварии, пожаре) быстро и безошибочно произвести необходимые действия.

Для защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов предусматриваются специальная рабочая одежда, обувь и средства индивидуальной защиты, перечень и количество которых определяется в зависимости от профессии в соответствии с «Типовыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам».

Средства индивидуальной защиты хранятся в комнате мастера.

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 Российской Федерации средства индивидуальной защиты работников, в том числе иностранного производства, 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.

Непрерывный характер технологического процесса, осуществляемого круглосуточно, независимо от различных климатических и сезонных изменений состояния окружающей среды, требует круглосуточного присутствия обслуживающего персонала на установке.

Производственная санитария, включающая в себя широкий спектр вопросов, касающихся улучшения условий труда работающих (санитарно-бытовые помещения и их содержание, снабжение питьевой водой, хранение питьевой воды, организация медицинского обследования, перевозка людей, требования к транспортным средствам для перевозки людей, средства индивидуальной защиты и правила ухода за ними и т.д.) должна соответствовать санитарным нормам и правилам.

Льготы и компенсации работникам предприятия предусматриваются на основании установленных законов:

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

						016-19-ИЛО.ИОС10	Лист 12
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 17 декабря 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";
- Постановления №10 Минтруда РФ от 26.01.1991 «Об утверждении списков производств, работ, профессий, должностей и показателей, дающих право на льготное пенсионное обеспечение»;
- Федерального закона №125-ФЗ от 24.07.1998 «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

**5 Мероприятия по обеспечению радиационной безопасности и организации радиационного контроля**

При осуществлении производственной деятельности в соответствии с требованиями ФЗ-52 от 30 марта 1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» эксплуатирующей организации необходимо организовать производственный контроль за соблюдением санитарных правил с проведением мероприятий по обеспечению радиационной безопасности в соответствии с СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

Производственный радиационный контроль осуществляется проведением дозиметрических, радиометрических и спектрометрических измерений.

При добыче, переработке и транспортировке нефти и газа в том или ином виде поступают природные радионуклиды, которые осаждаются на внутренних поверхностях нефтегазопромыслового оборудования (насосно-компрессорных труб, резервуаров и др.), территории организаций и поверхностях рабочих помещений, концентрируясь в ряде случаев до уровней, при которых возможно повышенное облучение работников организаций и населения, а также рассеяние в среду обитания людей.

На рабочих местах по технологическому процессу добычи нефти основными источниками облучения работников организаций нефтегазового комплекса в производственных условиях могут быть:

- промысловые воды, содержащие природные радионуклиды;
- загрязненные природными радионуклидами территории (отдельные участки территорий) нефтегазодобывающих организаций;
- отложения солей с высоким содержанием природных радионуклидов на технологическом оборудовании, на территории организаций и поверхностях рабочих помещений;
- производственные отходы с повышенным содержанием природных радионуклидов;
- загрязненные природными радионуклидами транспортные средства и технологическое оборудование в местах их ремонта, очистки и временного хранения;
- технологические участки, в которых имеются значительные эффективные площади испарений (открытые хранилища и поля испарений, места утечек продукта и технологических вод, резервуары и хранилища продукта и др.), и возможно интенсивное испарение отдельных фракций нефти и т.п.;
- производственная пыль с высоким содержанием природных радионуклидов в воздухе рабочей зоны.

Радиационная безопасность персонала обеспечивается:

- ограничениями допуска к работе с источниками излучения по возрасту, полу, состоянию здоровья, уровню предыдущего облучения и другим показателям;
- знанием и соблюдением правил работы с источниками излучения;
- защитными барьерами, экранами и расстоянием от источников излучения, а также ограничением времени работы с источниками излучения;

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС10	Лист 13
------	----------	------	--------	-------	------	------------------	------------

- созданием условий труда, отвечающих требованиям СП 2.6.1.2612-10;
- применением индивидуальных средств защиты;
- соблюдением установленных контрольных уровней;
- организацией радиационного контроля;
- организацией системы информации о радиационной обстановке;

Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, не должна превышать 5 мЗв в год в производственных условиях (любые профессии и производства).

## 6 Условия труда работников

### 6.1 Санитарно-гигиенические условия труда

Условия труда представляют всю совокупность факторов производственной среды (физических, химических, биологических, психофизиологических), оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда. Они должны обеспечиваться на уровне, предусмотренном нормативными правовыми актами по охране труда.

Наряду с обеспечением благоприятных условий труда и связанных с ними помещений социально-бытового обеспечения работников на производстве, при проектировании должна предусматриваться материальная база его социальной инфраструктуры, включающая цеховые, межцеховые и территориальные объекты кратковременного, многократного, периодического и эпизодического пользования.

В тех случаях, когда не представляется возможности обеспечить благоприятные условия труда, необходимо предусматривать для работников перечень технических средств коллективной и индивидуальной защиты от неблагоприятных воздействий условий труда и организацию необходимых оздоровительно-восстановительных центров и помещений.

Организация трудовых процессов должна учитывать комплекс психофизических требований, способствующих обеспечению высокой работоспособности при общественно нормальной интенсивности труда, его безопасности и сохранение здоровья работающих. Достижение этих целей должно обеспечивать:

- ликвидацию тяжелого физического труда за счет проектирования более передовых технологий и совершенного оборудования;
- максимальное сокращение применения ручного труда за счет использования прогрессивных видов оборудования и организации труда и производства;
- ограничение нервно-психических, эмоциональных и зрительных перегрузок путем обеспечения рационального труда и отдыха;
- обеспечение интеллектуально-творческого содержания труда путем формирования рационального соотношения физических и умственных нагрузок в организации трудового процесса;
- предупреждение моторной (двигательной), зрительной (связанной с пассивным наблюдением) монотонии и обусловленных ею гиподинамии и гипокинезии.

Снижение двух последних негативных явлений обеспечивается правильной организацией труда, при которой следует избегать не только перегрузок, но и недогрузок исполнителей, соблюдать оптимальность уровня распределения функций между человеком и применяемой техникой.

Одним из основных направлений государственной политики в области охраны труда является установление гарантий и компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда.

Оплата труда работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, устанавливается в повышенном размере (ст.146 Трудового кодекса РФ).

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

							016-19-ИЛО.ИОС10	Лист 14
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Минимальный размер повышения оплаты труда работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, составляет 4 процента тарифной ставки (оклада), установленной для различных видов работ с нормальными условиями труда (ст.147 Трудового кодекса РФ.

Продолжительность рабочего времени конкретного работника устанавливается трудовым договором на основании отраслевого (межотраслевого) соглашения и коллективного договора с учетом результатов специальной оценки условий труда.

На основании отраслевого (межотраслевого) соглашения и коллективного договора, а также письменного согласия работника, оформленного путем заключения отдельного соглашения к трудовому договору, продолжительность рабочего времени может быть увеличена, но не более чем до 40 часов в неделю с выплатой работнику отдельно устанавливаемой денежной компенсации в порядке, размерах и на условиях, которые установлены отраслевыми (межотраслевыми) соглашениями, коллективными договорами (ст. 92 Трудового кодекса РФ.

На рабочих местах проводится специальная оценка условий труда в соответствии с Федеральным законом от 28.12.2013 г. № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда".

Специальная оценка условий труда является единым комплексом последовательно осуществляемых мероприятий по идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса (вредные и (или) опасные производственные факторы) и оценке уровня их воздействия на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти нормативов (гигиенических нормативов) условий труда и применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников.

По результатам проведения специальной оценки условий труда на рабочих местах устанавливаются классы (подклассы) условий труда.

Обязанности по организации и финансированию проведения специальной оценки условий труда возлагаются на работодателя.

Специальная оценка условий труда на рабочем месте проводится не реже чем один раз в пять лет, если иное не установлено Федеральным законом от 28.12.2013 г. № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда". Указанный срок исчисляется со дня внесения сведений о результатах проведения специальной оценки условий труда в информационную систему учета, а в отношении результатов проведения специальной оценки условий труда, содержащих сведения, составляющие государственную или иную охраняемую законом тайну, со дня утверждения отчета о проведении специальной оценки условий труда.

В целях проведения специальной оценки условий труда исследованию (испытанию) и измерению подлежат следующие вредные и (или) опасные факторы производственной среды:

1) физические факторы - аэрозоли преимущественно фиброгенного действия, шум, инфразвук, ультразвук воздушный, вибрация общая и локальная, неионизирующие излучения (электростатическое поле, постоянное магнитное поле, в том числе гипогеомагнитное, электрические и магнитные поля промышленной частоты (50 Герц), переменные электромагнитные поля, в том числе радиочастотного диапазона и оптического диапазона (лазерное и ультрафиолетовое), ионизирующие излучения, параметры микроклимата (температура воздуха, относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха, тепловое облучение), параметры световой среды (искусственное освещение (освещенность) рабочей поверхности);

2) химические факторы - химические вещества и смеси, измеряемые в воздухе рабочей зоны и на кожных покровах работников, в том числе некоторые вещества биологической природы (антибиотики, витамины, гормоны, ферменты, белковые препараты), которые получают химическим синтезом и (или) для контроля содержания которых используют методы химического анализа;

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

3) биологические факторы - микроорганизмы-продуценты, живые клетки и споры, содержащиеся в бактериальных препаратах, патогенные микроорганизмы - возбудители инфекционных заболеваний.

В целях проведения специальной оценки условий труда исследованию (испытанию) и измерению подлежат следующие вредные и (или) опасные факторы трудового процесса:

1) тяжесть трудового процесса - показатели физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат и на функциональные системы организма работника;

2) напряженность трудового процесса - показатели сенсорной нагрузки на центральную нервную систему и органы чувств работника.

3. Испытательная лаборатория (центр) проводит исследования (испытания) и измерения следующих вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса:

1) температура воздуха;

2) относительная влажность воздуха;

3) скорость движения воздуха;

4) интенсивность и экспозиционная доза теплового облучения;

5) напряженность переменного электрического поля промышленной частоты (50 Герц);

6) напряженность переменного магнитного поля промышленной частоты (50 Герц);

7) напряженность переменного электрического поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона;

8) напряженность переменного магнитного поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона;

9) напряженность электростатического поля и постоянного магнитного поля;

10) интенсивность источников ультрафиолетового излучения в диапазоне длин волн 200 - 400 нанометров;

11) энергетическая освещенность в диапазонах длин волн УФ-А, УФ-В, УФ-С;

12) энергетическая экспозиция лазерного излучения;

13) мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения, рентгеновского и нейтронного излучений;

14) радиоактивное загрязнение производственных помещений, элементов производственного оборудования, средств индивидуальной защиты и кожных покровов работников;

15) уровень звука;

16) общий уровень звукового давления инфразвука;

17) ультразвук воздушный;

18) вибрация общая и локальная;

19) освещенность рабочей поверхности;

20) концентрация вредных химических веществ, в том числе веществ биологической природы (антибиотиков, витаминов, гормонов, ферментов, белковых препаратов), которые получают химическим синтезом и (или) для контроля содержания которых используют методы химического анализа, а также концентрация смесей таких веществ в воздухе рабочей зоны и на кожных покровах работников (в соответствии с областью аккредитации испытательной лаборатории (центра));

21) массовая концентрация аэрозолей в воздухе рабочей зоны;

22) тяжесть трудового процесса (длина пути перемещения груза, мышечное усилие, масса перемещаемых грузов, угол наклона корпуса тела работника и количество наклонов за рабочий день (смену), время удержания груза, количество стереотипных рабочих движений);

23) напряженность трудового процесса работников, трудовая функция которых:

а) заключается в диспетчеризации производственных процессов, управлении транспортными средствами (длительность сосредоточенного наблюдения, плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в единицу времени, число производственных объектов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			016-19-ИЛО.ИОС10							16
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

одновременного наблюдения, нагрузка на слуховой анализатор, время активного наблюдения за ходом производственного процесса);

б) заключается в обслуживании производственных процессов конвейерного типа (продолжительность выполнения единичной операции, число элементов (приемов), необходимых для реализации единичной операции);

в) связана с длительной работой с оптическими приборами;

г) связана с постоянной нагрузкой на голосовой аппарат;

24) биологические факторы (в соответствии с областью аккредитации испытательной лаборатории (центра).

По результатам проведения исследований и измерений вредных и опасных факторов экспертом осуществляется отнесение условий труда на рабочем месте по степени вредности и опасности к классу (подклассу) условий труда.

Гигиенические нормативы физических факторов в условиях производственной среды определяются как предельно допустимые уровни факторов, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 ч, но не более 40 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не вызывают заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

### Микроклимат

Показателями, характеризующими микроклимат на рабочих местах в производственных помещениях, являются:

а) температура воздуха;

б) температура поверхностей ограждающих конструкций (стены, потолок, пол), устройств, а также технологического оборудования или ограждающих его устройств;

в) относительная влажность воздуха;

г) скорость движения воздуха;

д) интенсивность теплового облучения.

Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах в помещениях оцениваются в зависимости от категории работ по уровню энергозатрат организма.

Таблица 3 - Категории работ по уровню энергозатрат организма

Категории работ	Энерготраты, Вт	Характер работ, примеры видов работ и профессий
Ia	до 139	Ряд профессий на предприятиях точного приборо- и машиностроения, на часовом, швейном производствах, в сфере управления
Iб	140-174	Работы, производимые сидя, стоя или связанные с ходьбой и сопровождающиеся физическим напряжением
IIa	175-232	Работы, связанные с постоянной ходьбой, перемещением мелких (до 1 кг) изделий или предметов в положении стоя или сидя и требующие определенного физического напряжения
IIб	233-290	Работы, связанные с ходьбой, перемещением и переноской тяжестей до 10 кг и сопровождающиеся умеренным физическим напряжением
III	более 290	Работы, связанные с постоянными передвижениями, перемещением и переноской значительных (свыше 10 кг) тяжестей и требующие больших физических усилий

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС10	Лист
							17

Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах применительно к выполнению работ различных категорий в холодный и теплый периоды года приведены в таблице 4.

При обеспечении допустимых величин микроклимата на рабочих местах:

а) перепад температуры воздуха по высоте от уровня пола (0,1; 1,0; 1,5) м должен быть не более 3°C;

б) перепад температуры воздуха по горизонтали, а также ее изменения в течение смены не должны превышать:

для категорий работ Ia и Ib - 4°C;

для категорий работ IIa и IIб - 5°C;

для категории работ III - 6°C.

При этом значения температуры воздуха не должны выходить за пределы величин, указанных в таблице 4, для отдельных категорий работ.

Таблица 4 - Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах в помещениях

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, 0 С	Температура поверхностей, 0 С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
Холодный	I а (до 139)	22-24	21-25	60-40	0,1
	I б (140-174)	21-23	20-24	60-40	0,1
	II а (175-232)	19-21	18-22	60-40	0,2
	II б (233-290)	17-19	16-20	60-40	0,2
	III (более 290)	16-18	15-19	60-40	0,3
Теплый	I а (до 139)	23-25	22-26	60-40	0,1
	I б (140-174)	22-24	21-25	60-40	0,1
	II а (175-232)	20-22	19-23	60-40	0,2
	II б (233-290)	19-21	18-22	60-40	0,2
	III (более 290)	18-20	17-21	60-40	0,3

При температуре воздуха на рабочих местах 25°C и выше максимально допустимые величины относительной влажности воздуха не должны выходить за пределы:

70% - при температуре воздуха 25°C;

65% - при температуре воздуха 26°C;

60% - при температуре воздуха 27°C;

55% - при температуре воздуха 28°C.

При температуре воздуха 26-28°C скорость движения воздуха для теплого периода года должна соответствовать диапазонам:

0,1-0,2 м/с - для категории работ Ia;

0,1-0,3 м/с - для категории работ Ib;

0,2-0,4 м/с - для категории работ IIa;

0,2-0,5 м/с - для категорий работ IIб и III.

Измерения показателей микроклимата в целях контроля их соответствия гигиеническим требованиям должны проводиться в холодный период года - в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C, в теплый период года - в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°C. Частота измерений в оба периода года определяется стабильностью производственного процесса, функционированием технологического и санитарно-технического оборудования. Измерения следует проводить на рабочих местах. Если рабочим местом являются несколько участков производственного помещения, то измерения осуществляются на каждом из них.

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

Температуру и относительную влажность воздуха при наличии источников теплового излучения и воздушных потоков на рабочем месте следует измерять аспирационными психрометрами. При отсутствии в местах измерения лучистого тепла и воздушных потоков температуру и относительную влажность воздуха можно измерять психрометрами, не защищенными от воздействия теплового излучения и скорости движения воздуха. Могут использоваться также приборы, позволяющие отдельно измерять температуру и влажность воздуха.

Скорость движения воздуха следует измерять анемометрами вращательного действия (крыльчатые, чашечные и др.). Малые величины скорости движения воздуха (менее 0,5 м/с), особенно при наличии разнонаправленных потоков, можно измерять термоэлектроданемометрами, а также цилиндрическими и шаровыми кататермометрами при защищенности их от теплового излучения. Температуру поверхностей следует измерять контактными приборами (типа электротермометров) или дистанционными (пирометры и др.).

Температуру поверхностей следует измерять контактными приборами (типа электротермометров) или дистанционными (пирометры и др.).

Интенсивность теплового облучения следует измерять приборами, обеспечивающими угол видимости датчика, близкий к полусфере (не менее 160°) и чувствительными в инфракрасной и видимой области спектра (актинометры, радиометры и т.д.).

### **Тяжесть и напряженность трудового процесса**

Тяжесть трудового процесса оценивают по ряду показателей, выраженных в эргометрических величинах, характеризующих трудовой процесс, независимо от индивидуальных особенностей человека, участвующего в этом процессе. Основными показателями тяжести трудового процесса являются:

- физическая динамическая нагрузка;
- масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную;
- стереотипные рабочие движения;
- статическая нагрузка;
- рабочая поза;
- наклоны корпуса;
- перемещение в пространстве.

Оценка тяжести физического труда проводится на основе всех вышеперечисленных показателей. Каждый из указанных факторов трудового процесса для количественного измерения и оценки требует своего подхода согласно Р 2.2.2006-05 «Руководство гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Методика оценки тяжести трудового процесса, приложение 15 (обязательное).

Показатели тяжести трудового процесса приведены в таблице 5.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС10			19



Таблица 5 - Показатели тяжести трудового процесса

Показатели тяжести трудового процесса	Класс условий труда			
	Оптимальный	Допустимый	Вредный	
	Напряжен-ность труда легкой степени	Напряжен-ность труда средней степени	Напряженный труд	
			1 степени 3.1	2 степени 3.2
1	2	3	4	5
1. Физическая динамическая нагрузка (единицы внешней механической работы за смену, кг м)				
1.1. При региональной нагрузке (с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса) при перемещении груза на расстояние до 1м				
1.2. При общей нагрузке (с участием мышц рук, корпуса, ног)				
2. Масса принимаемого и перемещаемого груза вручную, кг				
2.1. при чередовании с другой работой				
2.2. постоянно в течение смены				
2.3. суммарная масса за каждый час смены				
3. Стереотипные рабочие движения				
3.1. при локальной нагрузке				
3.2. при региональной нагрузке				
4. Статическая нагрузка, величина статической нагрузки за смену при удержании груза, приложении усилий, кгс				
5. Рабочая поза				
6. Наклоны корпуса				
7. Перемещение в пространстве (переход, обусловленный технологическим процессом в течение смены, км)				

Классы условий труда устанавливаются на основании фактически измеренных параметров факторов рабочей среды и трудового процесса. При превышении нормативных уровней работодатель разрабатывает комплекс мер по оздоровлению условий труда, включающий организационно-технические для устранения опасного фактора, а при невозможности устранения – снижение его уровня до безопасных пределов.

*Напряженность* трудового процесса оценивают в соответствии с «Гигиеническими критериями оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса» (Р 2.2.2006-5).

Оценка напряженности труда профессиональной группы работников основана на анализе трудовой деятельности и ее структуры, которые изучаются путем хронометражных наблюдений в динамике всего рабочего дня, в течение не менее одной недели. Анализ основан на основе всего комплекса производственных факторов (стимулов, раздражителей), создающих предпосылки для возникновения неблагоприятных нервно-эмоциональных состояний. Все факторы (показатели) трудового процесса имеют качественную или количественную выраженность и сгруппированы по видам нагрузок: интеллектуальные, сенсорные,

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС10	Лист
							20

эмоциональные, монотонные, режимные нагрузки. (Р 2.2.2006-5, Методика оценки напряженности трудового процесса, приложение 16 (обязательное).

Показатели напряженности трудового процесса представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Показатели напряженности трудового процесса

Показатели напряженности трудового процесса	Класс условий труда			
	Оптимальный	Допустимый	Вредный	
			Напряженный труд	
			1 степени 3.1	2 степени 3.2
1. Интеллектуальные нагрузки				
1.1. Содержание работы				
1.2. Восприятие сигналов и их оценка				
1.3. Степень сложности задания				
1.4. Характер выполняемой работы				
2. Сенсорные нагрузки				
2.1. Длительность сосредоточенного наблюдения (в % от времени смены)				
2.2. Плотность сигналов (световых и звуковых) и сообщений за 1 час работы				
2.3. Число производственных объектов, одновременно наблюдаемых				
2.4. Нагрузка на зрительный анализатор				
2.5. Нагрузка на слуховой анализатор				
2.6. Нагрузка на слуховой аппарат				
3. Эмоциональные нагрузки				
3.1. Степень ответственности за результат собственной деятельности. Значимость ошибки.				
3.2. Степень риска для собственной жизни				
3.3. Степень риска за безопасность других людей.				
4. Монотонность нагрузок				
4.1. Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или в многократно повторяющихся операциях				
4.2. Продолжительность выполнения простых производственных заданий или повторяющихся операций				
5. Режим работы				
5.1. Фактическая продолжительность рабочего дня				
5.2. Сменность работы				
5.3. Наличие регламентированных перерывов и их продолжительность				

Одной из рекомендаций по улучшению условий труда является оптимизация темпа и ритма труда. Повышенный и пониженный темп работы ослабляет внимание, снижает точность движения и ритмичность работы, отрицательно сказывается на работоспособности человека.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС10	Лист
							21

Эффективным средством поддержания высокой работоспособности является переменный темп работы в течение рабочей смены с учётом закономерностей изменения её динамики на протяжении смены. Во всякий труд нужно входить постепенно, последовательно наращивая мощность и скорость нервных и двигательных реакций. Это правило для поддержания нормальной работоспособности является общим, как при физическом, так и при умственном труде.

Рациональная рабочая поза с физиологической точки зрения обеспечивается в том случае, если человек может работать сидя и стоя.

С физиологической точки зрения полезно менять положение корпуса тела, ног, рук, что улучшает тонус мышц и кровообращение. Поэтому целесообразно чередовать позы. Для этого необходимо создать условия для замены рабочей позы путем лёгкой трансформации рабочего места, передвижения рабочего кресла или поворота его вокруг вертикальной оси, изменения высоты рабочей поверхности, с тем, чтобы при переходе от одной позы к другой угол зрения по отношению к рабочей поверхности оставался неизменным.

В условиях механизированного и автоматизированного производства увеличивается количество информации, поступающей к исполнителю, что повышает нервно-психическое напряжение. Одним из средств, обеспечивающих оптимальное нервно-психическое напряжение, является использование научно обоснованных норм обслуживания оборудования. Другим средством снижения нервно-психической напряжённости является чередование различных видов нагрузки.

В частности, рекомендуется чередование работ, требующих обязательного участия органов зрения или слуха, с работой, не требующей их участия, работ различной сложности и интенсивности, нервно-умственной работы с физической.

Монотонность возникает, как правило, в тех случаях, когда очень простая по содержанию и короткая по продолжительности трудовая операция многократно выполняется в течение длительного времени. Кроме того, монотонность может порождаться однообразием окружающей обстановки, цвета или звука, а также резким ограничением информации. Снижению отрицательного воздействия монотонности на человека способствует внедрение научно обоснованного режима труда и отдыха, переключение внимания работников с помощью дополнительных раздражителей (функциональной музыки, световых и цветных эффектов, гимнастических).

**Освещение**

По типу источника света производственное освещение бывает: естественное, искусственное и совмещенное.

Недостаточное освещение рабочего места затрудняет длительную работу, вызывает повышенное утомление и способствует развитию близорукости. Слишком низкие уровни освещенности вызывают апатию и сонливость, а в некоторых случаях способствуют развитию чувства тревоги. Длительное пребывание в условиях недостаточного освещения сопровождается снижением интенсивности обмена веществ в организме и ослаблением его реактивности.

Излишне яркий свет слепит, снижает зрительные функции, приводит к перевозбуждению нервной системы, уменьшает работоспособность, нарушает механизм сумеречного зрения. Воздействие чрезмерной яркости может вызвать фотоожоги глаз и кожи, кератиты, катаракты и другие нарушения.

С позиции безопасности труда организация правильного освещения, зрительная способность и зрительный комфорт чрезвычайно важны. Необходимыми для зрительного комфорта условиями являются достаточное однородное освещение с оптимальной яркостью и отсутствием бликов, соответствующая контрастность предметов различения и форма, правильная цветовая гамма и отсутствие мерцания света.

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

							016-19-ИЛО.ИОС10	Лист
								22
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Каждый вид деятельности, связанный с необходимостью различения того или иного объекта требует определенного уровня освещенности на том участке, где эта деятельность осуществляется. Обычно, чем сильнее затруднено зрительное восприятие, тем выше должен быть средний уровень освещенности.

Для создания рациональных условий освещения, в частности, обеспечения требуемых величин освещенности без дополнительных затрат электроэнергии имеет значение тщательный и регулярный уход за установками естественного и искусственного света.

Оценка параметров световой среды по естественному и искусственному освещению проводится по критериям в соответствии с Методическими указаниями «Оценка освещения рабочих мест».

Естественное освещение оценивается по коэффициенту естественной освещенности. При расположении рабочего места в нескольких зонах с различными условиями естественного освещения, в том числе и вне зданий, класс условий труда присваивается с учетом времени пребывания в этих зонах.

Искусственное освещение оценивается по ряду показателей (освещенности, прямой блескости, коэффициенту пульсации освещенности и другим нормируемым показателям освещения). После присвоения классов по отдельным показателям проводятся окончательная оценка по фактору «искусственное освещение» путем выбора показателя, отнесенного к наибольшей степени вредности.

Проектной документацией предусмотрено искусственное освещение рабочих мест, улучшающее психофизиологические условия труда и способствующее предупреждению производственного травматизма. С этой целью запроектировано общее искусственное и комбинированное освещение (при необходимости к общему добавляется местное освещение для концентрации светового потока непосредственно на рабочем месте).

### Качество воздуха

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Загрязнение воздушного бассейна при эксплуатации происходит в результате поступления в него утечек вредных веществ через неплотности фланцевых соединений запорной арматуры, основанного технологического оборудования.

При аварийной ситуации будет происходить выброс загрязняющих веществ при горении нефти.

Предполагаемый перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации проектируемого объекта, приведен в разделе ООС.

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха и предотвращения аварийных ситуаций при штатной эксплуатации объекта предусмотрены технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух, которые включают:

- защиту оборудования и трубопроводов от наружной и подземной коррозии путем нанесения изоляции;
- регулярный осмотр состояния фланцев, задвижек, запорно-регулирующей арматуры;
- герметизацию неподвижных соединений за счет рационального подбора уплотнительных элементов.
- технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантируют непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировок и сигнализации.
- система сбора и транспорта нефти полностью герметизирована.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС10	Лист
							23

- запорная арматура принята на технологические параметры проектируемых трубопроводов (расчетное давление, диаметр), в соответствии с перекачиваемой средой и соответствует климатическому исполнению района строительства.

- в процессе эксплуатации объекта ведется постоянное наблюдение и контроль за состоянием трубопроводов и камер запуска (приема), обязательное периодическое проведение диагностики трубопроводов с целью предотвращения возникновения аварийной ситуации.

**Производственный шум**

Проявление вредного воздействия шума на организм человека весьма разнообразно.

Наиболее опасно длительное воздействие интенсивного шума на слух человека, которое может привести к частичной или полной потере слуха. Через волокна слуховых нервов раздражение шумом передается в центральную и вегетативную нервную системы, а через них воздействует на внутренние органы, приводя к значительным изменениям в функциональном состоянии организма, влияет на психическое состояние человека, вызывая чувство беспокойства и раздражения.

Нормирование шума призвано предотвратить нарушение слуха и снижение работоспособности и производительности труда работников. Нормативным документом, регламентирующим уровень шума для различных категорий рабочих мест, является СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Нормативным эквивалентным уровнем звука на рабочих местах является 80 дБА. Максимальными уровнями звука измеренными с временными коррекциями являются 110 дБА и 125 дБА соответственно. Пиковым уровнем звука является 137 дБС.

На работодателе лежит основная ответственность за обеспечение безопасности при воздействии шума на работников. В первую очередь он должен обеспечить посредством принятия соответствующих мер соблюдение гигиенических нормативов и снижение риска, связанного с воздействием шума на работников. Эти меры могут включать в себя, в частности:

- оценку риска потери слуха работником;
- проектирование рабочих мест с учетом допустимого уровня риска;
- использование малозумных машин;
- использование материалов и конструкций, препятствующих распространению шума и вибрации, которая может быть переизлучена в виде шума;
- оптимальное размещение шумных машин, позволяющее минимизировать воздействие шума на рабочем месте;
- создание условий труда, при которых вредное воздействие шума не усугубляется наличием других неблагоприятных факторов;
- привлечение к работам лиц, не имеющих медицинских противопоказаний по шуму, и обеспечение прохождения ими регулярных медицинских обследований с применением средств аудиометрии;
- обучение работников правильному применению машин, уменьшающему риск появления у них профессиональной тугоухости;
- оповещение рабочих о мерах, принимаемых работодателем, позволяющих снизить риск ухудшения состояния здоровья рабочего вследствие неблагоприятного воздействия шума;
- контроль правильности использования средств индивидуальной защиты от шума;
- проведение периодического контроля шума на рабочих местах и организация на основе полученных результатов режима труда, способствующего снижению шумовой нагрузки на работника, а также контроль за его соблюдением;
- проведение послеремонтного и при необходимости периодического контроля шумовых характеристик машин;

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС10

- организацию профилактических мероприятий, ослабляющих неблагоприятное воздействие шума;

- составление комплексных программ сохранения слуха работников.

Рабочие зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности по ГОСТ Р 12.4.026-2015. Работающих в этих зонах администрация обязана снабжать средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.275-2014.

Периодичность контроля шума на рабочих местах, проводимого работодателем, рекомендуется устанавливать по согласованию с организациями, осуществляющими санитарно-эпидемиологический надзор, и указывать в регламенте безопасного ведения работ. (ГОСТ 12.1.003-2014).

Работник, оповещенный работодателем о возможных рисках, связанных с воздействием шума, и о необходимости использовать в целях снижения рисков средства индивидуальной защиты от шума, должен следовать установленным работодателем правилам безопасного ведения работ и применения средств индивидуальной защиты от шума. Ответственность за последствия отказа следовать установленным правилам и применять предписанные средства индивидуальной защиты лежит на работнике.

### Вибрация

Вибрация, оказывая вредное воздействие на организм человека, может вызывать заболевание суставов и мышц, нарушить двигательные рефлексы организма. Постоянная вибрация повышенного плана, кроме того, вызывает у работающих раздражительность и другие неприятные ощущения.

Допустимые величины параметров вибрации на постоянных рабочих местах следует принимать в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Предельно допустимые значения и уровни производственной вибрации приведены в таблице 7.

Таблица 7 - Предельно допустимые значения и уровни производственной вибрации

Вид вибрации	Категория вибрации	Направление действия	Фильтр частотной коррекции	Эквивалентные скорректированные уровни виброускорения	
				м/с <sup>2</sup>	дБ
Локальная		Хл, Ул, Зл	Wh	2,0	126
Общая	Транспортная вибрация на рабочих местах в транспортных средствах, самоходных и прицепных машинах при движении.	Zo	Wk	0,56	115
		Хо, Yo	Wd	0,40	112
	Транспортно-технологическая вибрация на рабочих местах в машинах, перемещающихся по подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок, горных выработок.	Zo	Wk	0,28	109
		Хо, Yo,	Wd	0,2	106
	Технологическая вибрация на стационарных рабочих местах.	Zo	Wk	0,1	100
		Хо, Yo,	Wd	0,071	97

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

Основным способом обеспечения вибробезопасности является создание и применение вибробезопасных машин, что обеспечивается применением методов, снижающих вибрацию в источнике возбуждения. При проектировании промышленных объектов, других элементов производственной среды, а так же разработке технологических процессов используются методы, снижающие вибрацию на путях ее распространения от источника возбуждения.

С целью снижения вибрации от работающего технологического оборудования предусмотрены следующие мероприятия:

- выбраны машины с наименьшей вибрацией;
- для снижения уровня вибрации оборудование с динамическими нагрузками устанавливается на отдельные фундаменты, изолированные от соседних примыкающих конструкций виброизолирующими швами;
- размещение рабочих мест, машин и механизмов таким образом, чтобы воздействие вибрации на персонал было минимальным;
- выбраны строительные решения оснований и перекрытий, обеспечивающие выполнение требований вибрационной безопасности труда;
- опасные с точки зрения вибрации участки выделяются надписями, предупреждающими знаками, окраской и т. п.

### **Электромагнитные излучения**

Источниками электромагнитных излучений являются все электросетевые объекты и сооружения, предусмотренные данной проектной документацией.

Все электросетевые объекты запроектированы в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок».

Во всех электроустановках, расположенных в зданиях или блоках, предусмотрена, согласно ПУЭ, основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник питающей линии;
- металлический каркас блоков;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в блоки и сооружения;
- металлические корпуса систем вентиляции;
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- металлические оболочки силовых и контрольных кабелей.

Эксплуатация всех электросетевых объектов предусматривается без присутствия постоянного обслуживающего персонала. Техническое обслуживание и оперативные переключения выполняются оперативно-эксплуатационным специально обученным персоналом.

### **Инфразвук**

Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах приведены в таблице 8. При сокращенном рабочем дне (менее 40 ч в неделю) ПДУ применяется без изменения.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									26
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС10

Таблица 8 - Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах

Эквивалентные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц				Эквивалентный общий уровень звукового давления, дБ	Максимальный текущий общий уровень инфразвука, дБ
2	4	8	16		
100	95	90	85	100	120

## 6.2 Производственная санитария

### Бытовое обслуживание

Санитарно-бытовые помещения будут предусмотрены в зависимости от группы производственных процессов предприятия, которые определяются их санитарной характеристикой, с учетом общей численности (общей и в наибольшую смену) и квалификационного состава работающих, условий производства и степени загрязнения тела и спецодежды работающих.

Все помещения модульного здания будут оборудованы необходимой мебелью, оборудованием и инвентарём, согласно действующим нормам.

Обеспеченность санитарно-бытовыми помещениями обслуживающего персонала соответствует требованиям свода правил СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания».

Комната приема пищи оснащена: умывальником, столом для общего пользования, скамьями, шкафом для посуды, печью СВЧ, электрочайником, холодильником.

### Медицинское обслуживание

Обслуживающий персонал допускается к работе только по результатам проведения периодических медицинских осмотров в соответствии с требованиями медицинских регламентов, утвержденных Минздравом России.

На основании Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ и Министерства здравоохранения РФ от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры все работники нефтегазового комплекса обязаны проходить периодические медосмотры, кроме того работники, работа которых связана с повышенной опасностью, должны проходить психиатрическое освидетельствование не реже одного раза в пять лет.

Целью предварительных медицинских осмотров при поступлении на работу является определение соответствия состояния здоровья работников поручаемой им работе.

Целью периодических медицинских осмотров является динамическое наблюдение за состоянием здоровья работников в условиях воздействия профессиональных вредностей, профилактика и своевременное установление начальных признаков профессиональных заболеваний; выявление общих заболеваний, препятствующих продолжению работы с вредными, опасными веществами и производственными факторами, а также предупреждение несчастных случаев.

Первичное медицинское обслуживание работающих предусматривается на месторождении.

Экстренная медицинская помощь будет оказываться в ближайшем населенном пункте.

Персонал будет также обучен оказанию первой медицинской помощи, а рабочие места будут обеспечены аптечками доврачебной помощи.

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

										Лист
										27
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					



### Обеспечение специальной одеждой и другими средствами

В соответствии со статьей 221 «Трудового кодекса Российской Федерации» на работах с вредными и опасными условиями труда, а также на работах, связанных с загрязнением, выдаются сертифицированные средства индивидуальной защиты, в соответствии с нормами, утвержденными в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

К средствам индивидуальной защиты относятся: специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (изолирующие костюмы, средства защиты органов дыхания, средства защиты рук, средства защиты головы, средства защиты органов слуха, средства защиты глаз, предохранительные приспособления).

Средства защиты работающих должны обеспечивать предотвращение или уменьшение действий опасных и вредных производственных факторов, не должны быть источником опасных и вредных производственных факторов, должны отвечать требованиям технической эстетики и эргономики.

Выбор конкретного типа средства защиты работающих должен осуществляться с учетом требований безопасности для данного процесса или вида работ.

Средства индивидуальной защиты следует применять в тех случаях, когда безопасность работ не может быть обеспечена конструкцией оборудования, организацией производственных процессов, архитектурно-планировочными решениями и средствами коллективной защиты.

Средства индивидуальной защиты не должны изменять своих свойств, при их стирке, химчистке и обеззараживании.

Средства индивидуальной защиты должны иметь инструкцию с указанием назначения и срока службы изделия, правил его эксплуатации и хранения.

Приобретение средства индивидуальной защиты и обеспечение ими работников в соответствии с требованиями охраны труда производится за счет средств работодателя (статьи 212, 219 «Трудового кодекса Российской Федерации»).

Хранение, стирка, чистка, ремонт, дезинфекция и обеззараживание специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты работников осуществляется за счет средств работодателя.

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 Российской Федерации» средства индивидуальной защиты работников, в том числе иностранного производства, 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.

При заключении трудового договора работодатель должен ознакомить работников с «Правилами обеспечения специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты», а также нормами выдачи им средств защиты.

В соответствии со статьей 212 «Трудового кодекса Российской Федерации» работодатель обязан обеспечить информирование работников о полагающихся им средствах индивидуальной защиты.

Работодатель обязан заменить или отремонтировать специальную одежду и специальную обувь, пришедшие в негодность до окончания сроков носки по причинам, не зависящим от работника.

В случае пропажи или порчи средств индивидуальной защиты в установленных местах их хранения по не зависящим от работников причинам работодатель обязан выдать им другие исправные средства индивидуальной защиты.

Предусмотренные в «Типовых отраслевых нормах» дежурные средства индивидуальной защиты коллективного пользования должны выдаваться работникам только на время выполнения тех работ, для которых они предусмотрены, или могут быть закреплены за

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС10						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

определенными рабочими местами (например, тулупы - на наружных постах, перчатки диэлектрические - при электроустановках и т.д.) и передаваться от одной смены другой. В этих случаях средства индивидуальной защиты выдаются под ответственность мастера или других лиц, уполномоченных работодателем.

Работодатель организует надлежащий уход за СИЗ и их хранением, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт специальной одежды и обуви.

Работникам, занятым на работах, связанных с воздействием на кожу вредных производственных факторов, выдаются защитные, очищающие, регенерирующие и восстанавливающие средства.

На основании «Типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств» осуществляется подбор и выдача смывающих и (или) обезвреживающих средств по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда.

Выдача работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств должна фиксироваться под роспись в личной карточке учета выдачи смывающих и (или) обезвреживающих средств.

Ответственность за своевременную и в полном объеме выдачу работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств в соответствии с «Типовыми нормами бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств», за организацию контроля правильности их применения работниками, а также хранение смывающих и (или) обезвреживающих средств возлагается на работодателя (его представителя).

## 7 Организация управления производством, предприятием

Организация управления производством и предприятием предусматривает следующие положения:

- четкое определение должностных функций для всех категорий работающих;
- иерархическую структуру управления, при которой, в зависимости от характера решаемых задач и функций выделяются уровни управления, при этом нижестоящий уровень управляется и контролируется вышестоящим;
- обязательность выполнения должностными лицами своих задач и обязанностей в соответствии с нормативно установленными требованиями;
- осуществление найма на работу должностных лиц и, следовательно, возложение на них задач и функций в соответствии с нормативно установленными квалификационными требованиями к данной должности.

Организация управления промыслом заключается в следующем:

- обеспечение промышленной и экологической безопасности являются приоритетными задачами при организации управления всеми процессами производства;
- производственные процессы (основные и вспомогательные) осуществляются в соответствии с нормативно установленными требованиями;
- организация управления будет основана на принципе единоначалия. Руководитель любого уровня в праве, в пределах своей компетенции, единолично принимать решения обязательные для исполнения его подчиненными;
- предусмотренная проектом организация управления исключает возможность дублирования задач и функций; не допускается, чтобы за выполнение одной и той же задачи, функции отвечали разные лица;
- организация управления предусматривает обязательное подчинение всего персонала находящегося на нефтепромысле, включая сотрудников подрядных специализированных предприятий, руководящему персоналу в соответствии с их должностными обязанностями и иными регламентирующими нормативными документами.

Современные системы процессов управления предприятием значительно отличаются от прежних АСУ по их возможностям в части реализации функций управления, технологий

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

							Лист
							29
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

функционирования, ориентированных непосредственно на управленческий персонал предприятия и базирующихся на выборе широкой номенклатуры технических средств, программных средств, информационных технологий.

Комплекс технических средств систем информации не требует создания специального помещения для вычислительного центра, а его размещение предусматривается в помещениях предприятия с постоянным температурно-влажностным режимом. Отсутствует также необходимость создания специальных подразделений по эксплуатации систем.

Программно-технические средства информации становятся неотъемлемой частью или основой технологии процессов управления предприятием (производством).

В состав проектной документации на создание предприятия включаются:

- решения определяющие перечень и состав подсистем управления и информации;
- основные решения по структуре системы, информационной базе, комплексу технических средств;

- спецификации и перечни оборудования, приводимые на соответствующих чертежах (общая структурная схема управления, схема информационной увязки подсистем, структурная схема (планировка) комплекса технических средств). Указанные разработки выполняются с учетом результатов изучения работы систем предприятий – аналогов, материалов научных исследований и установленных для отрасли требований к уровню автоматизации производства.

Существующая производственная структура управления предприятием обеспечивает:

- рациональное распределение управленческих функций между структурными подразделениями;
- оперативность управления (кратчайшие сроки прохождения информации, подготовки, принятия и выполнения управленческих функций);
- целесообразную простоту и экономичность системы управления.

Рабочие места специалистов и служащих оборудуются в соответствии с принятой специализацией выполняемых работ (функциям) и оснащаются для автоматизированных систем современной организационной и электронно-вычислительной техникой, персональными ЭВМ, оперативной и административно-хозяйственной связью, видеотерминалами и др.

Учитывая то, что часть имеющейся нормативной базы не в полной мере отвечает современному уровню создаваемых систем автоматизации, следует принимать требования ранее изданных нормативных документов лишь в качестве рекомендаций.

## 8 Страхование жизни

В соответствии с Федеральным Законом от 24.07.98 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» необходимо осуществлять обязательное страхование обслуживающего персонала за причинение вреда жизни, здоровью в случае аварии на опасных производственных объектах.

Страховая защита производственно-хозяйственной деятельности и персонала предусматривает:

- государственное страхование - страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ (с изменениями), письмом ФСС РФ от 6 февраля 2003 г. № 02-18/07-832 «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний иностранных граждан и лиц без гражданства» и страхование работников в системе обязательного социального страхования, медицинское страхование работников в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2010 года № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;

- ведомственное (профессиональное) страхование (как отдельные виды страховой защиты производственно-хозяйственной деятельности и персонала, так и комплексное страхование промышленных рисков).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС10						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Страховые тарифы, дифференцированные по группам отраслей (подотраслей) экономики в зависимости от класса профессионального риска, устанавливаются федеральным законом.

Объем страховых выплат выполняется в соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2019 г. № 445-ФЗ "О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов".

Государственное социальное страхование включает:

- медицинское страхование, включая оплату больничного листа;
- пенсионное страхование (при наступлении пенсионного возраста, получении инвалидности или потере кормильца);
- страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний, включая выплату пособий иждивенцам лиц, погибших на производстве; страхование от безработицы (пособия по безработице, переобучение, трудоустройство) и т. д.

Социальная страховка сотрудников регламентируется ст. № 212 Конституции РФ.

Страховые выплаты производятся за счет денежных средств специализированных страховых фондов, созданных государством: Фонда социального страхования (ФСС), Фонда обязательного медицинского страхования (ФОМС) и Пенсионного фонда РФ. Данные страховые фонды формируют собственные бюджеты, которые не входят в состав государственного бюджета. Средства в данные бюджеты поступают за счет обязательных взносов, которые уплачивают страхователи (работодатели). Законодательством определены следующие размеры страховых взносов: в ФСС – 2,9%, в ПФ РФ – 22%, в ФОМС – 5,1%. Уплата взносов производится из фонда заработной платы сотрудников, а также из иных вознаграждений (премий) и выплат.

В трудовых договорах с работниками должно быть зафиксировано право работника на возмещение ущерба, причиненного его жизни и здоровью при выполнении им обязанностей по трудовому договору.

Кроме того, в соответствии со статьей 18 Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» граждане Российской Федерации имеют право на бесплатное государственное социальное страхование, получение компенсаций и льгот за ущерб, причиненный их здоровью при выполнении обязанностей в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций.

## 9 Повышение квалификации рабочих

Базовая подготовка кадров для проектируемого объекта осуществляется на предприятиях отрасли.

Специфику работы для конкретного объекта работники будут осваивать на рабочих местах.

Подготовка включает изучение технологических процессов, реализуемых на проектируемом объекте, оборудования.

Для эксплуатационного персонала устанавливаются следующие формы производственного обучения и повышения квалификации:

- курсовое обучение;
- техническая и экономическая учеба;
- вводный, первичный и периодические инструктажи;
- противоаварийные, противопожарные тренировки;
- экологическая подготовка.

Повышение квалификации руководителей и специалистов предприятия, должно осуществляться в учебных заведениях отрасли по программам в соответствии с направлением деятельности.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС10						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Профессионально-техническое обучение вновь принятых, не имеющих профессий рабочих, повышение разряда и обучение вторым профессиям должны осуществляться в имеющих соответствующую лицензию учебно-курсовых комбинатах, учебных центрах и пунктах, ПТУ и непосредственно на предприятии в объеме требований квалификационной характеристики. Конкретная специализация должна осуществляться по заявке предприятия, по учебным планам, разрабатываемым самим предприятием совместно с образовательными учреждениями.

Обучение рабочих основных профессий включает:

- подготовку вновь принятых рабочих;
- переподготовку (переобучение) рабочих;
- обучение рабочих вторым (смежным) профессиям;
- повышение квалификации рабочих.

Программы профессионального обучения для рабочих основных профессий разрабатываются организациями (учреждениями), реализующими эти программы, в соответствии с квалификационными требованиями для каждого разряда конкретной профессии и установленным сроком обучения. Программы профессионального обучения должны предусматривать теоретическое и производственное обучение.

Программа обучения для рабочих основных профессий, выполняющих работы на опасных производственных объектах, должна быть согласована с Ростехнадзором или его территориальными органами.

Переподготовка (переобучение) рабочих основных профессий организуется с целью освоения новых профессий высвобождаемыми рабочими, которые не могут быть использованы по имеющимся у них профессиям, а также лицами, изъявившими желание сменить профессию.

Обучение рабочих вторым (смежным) профессиям организуется с целью получения новой профессии с начальным или более высоким уровнем квалификации.

Повышение квалификации рабочих направлено на совершенствование их профессиональных знаний, умений, навыков, рост мастерства по имеющимся профессиям.

Обучение, аттестация и периодичность проверок знаний персонала, эксплуатирующего проектируемый объект должна проводиться в установленном порядке.

Все рабочие и служащие, принимаемые на работу, на проектируемом объекте могут быть допущены к самостоятельной работе только после прохождения инструктажа по охране труда и технике безопасности, промышленной, пожаро- и газобезопасности, стажировки на рабочем месте и проверки полученных знаний комиссией.

По характеру и времени проведения инструктажи подразделяют на:

- вводный;
- первичный на рабочем месте;
- повторный;
- внеплановый;
- целевой.

Разработка программ инструктажей по безопасности, оформление их результатов производится в порядке, установленном в организации, поднадзорной Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Вводный инструктаж по безопасности труда проводят со всеми вновь принимаемыми на работу независимо от их образования, стажа работы по данной профессии или должности. Инструктаж проводит работник, на которого приказом по организации возложены эти обязанности, для проведения отдельных разделов вводного инструктажа могут быть привлечены соответствующие специалисты.

Вводный инструктаж проводят в кабинете охраны труда или специально оборудованном помещении с использованием современных технических средств обучения и наглядных

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС10	Лист
							32

пособий (плакатов, натуральных экспонатов, макетов, моделей, кинофильмов, диафильмов, видеофильмов и т.п.).

О проведении вводного инструктажа делают запись в журнале регистрации вводного инструктажа с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего, а также в документе о приеме на работу (форма Т-1). Наряду с журналом может быть использована личная карточка прохождения обучения.

Первичный инструктаж на рабочем месте до начала производственной деятельности проводят:

- со всеми вновь принятыми работниками на предприятие, или переводимыми из одного подразделения в другое;
- с работниками, выполняющими новую для них работу, командированными, временными работниками.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводят с каждым работником индивидуально с практическим показом безопасных приемов и методов труда.

Первичный инструктаж возможен с группой лиц, обслуживающих однотипное оборудование, и в пределах общего рабочего места.

Все рабочие после первичного инструктажа на рабочем месте должны в течение первых 2-14 смен (в зависимости от характера работы, квалификации работника) пройти стажировку под руководством лиц, назначенных приказом по цеху.

Рабочие допускаются к самостоятельной работе после стажировки, проверки теоретических знаний и приобретенных навыков безопасных способов работы.

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.

Повторный инструктаж проходят все рабочие независимо от квалификации, образования, стажа, характера выполняемой работы не реже одного раза в полугодие.

Предприятиями, организациями по согласованию с профсоюзными комитетами и соответствующими местными органами государственного надзора для некоторых категорий работников может быть установлен более продолжительный (до 1 года) срок проведения повторного инструктажа.

Повторный инструктаж проводят индивидуально или с группой работников, обслуживающих однотипное оборудование и в пределах общего рабочего места, по программе первичного инструктажа на рабочем месте в полном объеме.

Внеплановый инструктаж проводят:

- при введении в действие новых или переработанных стандартов, правил, инструкций по охране труда, а также изменений к ним;
- при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений и инструмента, исходного сырья, материалов и других факторов, влияющих на безопасность труда;
- при нарушении работающими и учащимися требований безопасности труда, которые могут привести или привели к травме, аварии, взрыву или пожару, отравлению;
- при перерывах в работе - для работ, к которым предъявляют дополнительные (повышенные) требования безопасности труда более чем на 30 календарных дней, а для остальных работ - 60 дней;
- по предписанию должностных лиц территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору при выполнении ими должностных обязанностей.

Внеплановый инструктаж проводят индивидуально или с группой работников одной профессии. Объем и содержание инструктажа определяют в каждом конкретном случае в зависимости от причин и обстоятельств, вызвавших необходимость его проведения.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС10						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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, разрешение и другие документы; проведении экскурсии на предприятии, организации массовых мероприятий с учащимися (экскурсии, походы, спортивные соревнования и др.).

Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой проводит непосредственный руководитель работ (мастер, инструктор производственного обучения, преподаватель).

Инструктажи на рабочем месте завершаются проверкой знаний устным опросом или с помощью технических средств обучения, а также проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы. Знания проверяет работник, проводивший инструктаж.

Лица, показавшие неудовлетворительные знания, к самостоятельной работе или практическим занятиям не допускаются и обязаны вновь пройти инструктаж.

О проведении первичного инструктажа на рабочем месте, повторного, внепланового, стажировки и допуске к работе работник, проводивший инструктаж, делает запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте или в личной карточке с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего. При регистрации внепланового инструктажа указывают причину его проведения.

Целевой инструктаж с работниками, проводящими работы по наряду-допуску, разрешению и т.п., фиксируется в наряде-допуске или другой документации, разрешающей производство работ.

В организации разрабатываются и утверждаются производственные инструкции и/или инструкции для конкретных профессий. Указанные инструкции находятся на рабочих местах и выдаются под роспись рабочим, для которых обязательно знание этих инструкций. Перед допуском к самостоятельной работе, после инструктажа по безопасности рабочие проходят проверку знаний инструкций.

Проверка знаний проводится в комиссии организации или подразделения организации, состав комиссии определяется приказом по организации. Процедуры проверки знаний, оформление результатов проверки знаний проводится в порядке, установленном в организации. Рабочему, успешно прошедшему проверку знаний, выдается удостоверение на право самостоятельной работы.

Допуск к самостоятельной работе оформляется приказом по организации.

Руководители и специалисты организаций проходят специальное обучение по охране труда в объеме должностных обязанностей, при поступлении на работу в течение первого месяца, далее – по мере необходимости, но не реже одного раза в три года. Обучение по охране труда руководителей и специалистов проводится учебными центрами и другими учреждениями и организациями, осуществляющими образовательную деятельность, при наличии у них лицензии на право ведения образовательной деятельности.

Для отработки навыков по организации и проведению аварийных работ на всех эксплуатационных объектах должны проводиться противоаварийные и противопожарные тренировки.

Ответственными за организацию и проведение тренировок являются начальники цехов, служб и участков по принадлежности объекта.

По завершении противоаварийных тренировок и после ликвидации аварийных ситуаций в различных службах и участках руководители должны подводить итоги этих работ с оценкой действий каждого участника.

Ответственным за организацию своевременного и качественного обучения и проверку знаний в целом по организации является руководитель организации (работодатель), а в подразделении организации – руководитель подразделения.

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

### Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер Док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Инв. № подл.	Взам. инв. №