

Общество с ограниченной ответственностью «Метрология и Автоматизация»  
443013, РФ, Самарская обл., г. Самара, ул. Киевская 5А, тел.: +7 (846) 247-89-19  
[ma@ma-samara.ru](mailto:ma@ma-samara.ru) [www.ma-samara.com](http://www.ma-samara.com)

**Заказчик – АО «Мостдорстрой»**

**Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области**

**Проектная документация**

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»**

**Подраздел 7 «Технологические решения»**

**Часть 5 «Сведения о расчетной численности, профессионально-квалифицированном составе работников. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда»**

**703/21-П-ИОС7.5**

**Том 5.7.5**

**Заказчик – АО «Мостдорстрой»**

**Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области**

**Проектная документация**

**Подраздел 7 «Технологические решения»**

**Часть 5 «Сведения о расчетной численности, профессионально-квалифицированном составе работников. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда»**

**703/21-П-ИОС7.5**

**Том 5.7.5**

**Директор по ПИР**



**М.С. Новикова**

**Главный инженер проекта**



**Я.В. Измайлова**

### Содержание тома 5.7.5

Обозначение	Наименование	Примечание
703/21-П-СП	Состав проектной документации	3 листа
703/21-П-ИОС7.5.ТЧ	Текстовая часть	82 листов
Количество листов в томе 5.7.5		85 листов

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

703/21-П-ИОС7.5-С					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Разраб.	Обухова			<i>Обухова</i>	03.22
Проверил	Дубов			<i>Дубов</i>	03.22
Тех.контр.	Осадчук			<i>Осадчук</i>	03.22
Н.контр.	Фёдорова			<i>Фёдорова</i>	03.22
ГИП	Измайлова			<i>Измайлова</i>	03.22

Содержание тома 5.7.5

Стадия	Лист	Листов
П	1	3



МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

### Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	703/21-П-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	703/21-П-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	703/21-П-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4.1	703/21-П-КР1	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 1 «Текстовая и графическая часть»	
4.2	703/21-П-КР2	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 2 «Графическая часть»	
4.3	703/21-П-КР3	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 3 «Графическая часть»	
4.4	703/21-П-КР4	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 4 «Графическая часть»	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».	
5.1	703/21-П-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.2	703/21-П-ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»	
5.3	703/21-П-ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.4.1	703/21-П-ИОС4.1	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 1 «Здания и сооружения»	
5.4.2	703/21-П-ИОС4.2	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 2 «Тепловые сети»	
5.5	703/21-П-ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»	
5.7.1.1	703/21-П-ИОС7.1.1	Подраздел 7.1 «Технологические решения». Часть 1 «Основное производство» Книга 1 «Текстовая часть»	
5.7.1.2	703/21-П-ИОС7.1.2	Подраздел 7.1 «Технологические решения». Часть 1 «Основное производство» Книга 2 «Графическая часть»	
5.7.1.3	703/21-П-ИОС7.1.3	Подраздел 7.1 «Технологические решения». Часть 1 «Основное производство»	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

703/21-П-СП					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Измайлова		<i>Измайлова</i>	09.21
Пров.					
Н. контр.		Федорова		<i>Федорова</i>	09.21
ГИП		Измайлова		<i>Измайлова</i>	09.21

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	3
 <b>МА</b> МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Книга 3 «Графическая часть»	
5.7.2.1	703/21-П-ИОС7.2.1	Подраздел 7.1 «Технологические решения». Часть 2 «Объекты общезаводского хозяйства» Книга 1 «Текстовая часть»	
5.7.2.2	703/21-П-ИОС7.2.2	Подраздел 7.1 «Технологические решения». Часть 2 «Объекты общезаводского хозяйства» Книга 2 «Графическая часть»	
5.7.2.3	703/21-П-ИОС7.2.3	Подраздел 7.1 «Технологические решения». Часть 2 «Объекты общезаводского хозяйства» Книга 3 «Графическая часть»	
5.7.3	703/21-П-ИОС7.3	Подраздел 7.1 «Технологические решения». Часть 3 «Котельная»	
5.7.4.1	703/21-П-ИОС7.4.1	Подраздел 7.1 «Технологические решения». Часть 4 «Автоматизация комплексная» Книга 1 «Текстовая часть»	
5.7.4.2	703/21-П-ИОС7.4.2	Подраздел 7.1 «Технологические решения». Часть 4 «Автоматизация комплексная» Книга 2 «Графическая часть»	
5.7.4.3	703/21-П-ИОС7.4.3	Подраздел 7.1 «Технологические решения». Часть 4 «Автоматизация комплексная» Книга 3 «Графическая часть»	
5.7.5	703/21-П-ИОС7.5	Подраздел 7.1 «Технологические решения». Часть 5 «Сведения о расчетной численности, профессионально-квалифицированном составе работников. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда»	
6	703/21-П-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
8	703/21-П-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	703/21-П-ПБ-01	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	703/21-П-ОДИ-01	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	Не разрабатывается
10 (1)	703/21-П-ЭЭ-01	Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
11	703/21-П-СМ-01	Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	
12	ИП БОВ-43-08.21-ГОЧС	Раздел 12 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций»	ИП Бочаров О.В.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-СП

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>	
	ИЦ БСБ-18-06.21-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «Инженерный центр «БСБ»
	ИЦ БСБ-18-06.21-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «Инженерный центр «БСБ»
	ИЦ БСБ-18-06.21-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «Инженерный центр «БСБ»
	ИЦ БСБ-18-06.21-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	ООО «Инженерный центр «БСБ»

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-СП

Лист

3


В разработке технической документации принимали участие специалисты:

Инженер-проектировщик  Л.А. Обухова

Независимую внутреннюю экспертизу и нормоконтроль технической документации осуществили специалисты:

Главный инженер  С.В. Дубов

Главный конструктор  А.А. Осадчук

Ведущий инженер нормоконтроля  М.Ю. Федорова







Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разраб.		Обухова			08.22	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1. Технологические решения Часть 5 Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Дубов			08.22		П	1	82
Т. контроль		Осадчук			08.22		 <b>МЕТРОЛОГИЯ и АВТОМАТИЗАЦИЯ</b>		
Н. контр.		Федорова			08.22				
ГИП		Измайлова			08.22				

## Содержание

1	Исходные данные и требования для разработки раздела .....	3
2	Краткая характеристика объекта строительства .....	4
3	Организационная структура управления .....	9
4	Численность обслуживающего персонала .....	13
4.1	Продолжительность рабочего дня и ее обоснование .....	13
4.2	Численность персонала .....	14
5	Организация труда работающих .....	18
5.1	Организация труда и оснащение рабочих мест .....	18
5.2	Обслуживание рабочих мест .....	20
5.3	Автоматизация производства .....	21
5.4	Санитарно-бытовые помещения .....	22
5.5	Медицинское обслуживание работающих .....	23
6	Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственного объекта .....	26
6.1	Характеристика опасных и вредных факторов производства .....	26
6.2	Защита от поражения электрическим током. Молниезащита .....	30
6.3	Основные решения по защите от воздействия вредных веществ .....	33
6.4	Основные решения по снижению производственных шумов .....	35
6.5	Основные решения по промышленной безопасности .....	36
6.6	Основные решения по пожарной безопасности .....	37
6.7	Основные решения по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты .....	37
6.8	Смывающие и обезжиривающие средства .....	54
7	Санитарно-гигиенические условия труда работающих .....	57
7.1	Химический фактор .....	57
7.2	Шум и вибрации .....	58
7.3	Освещение .....	61
7.4	Микроклимат .....	62
7.5	Тяжесть трудового процесса .....	66
7.6	Напряженность трудового процесса .....	69
7.7	Общая оценка условий труда .....	75
8	Компенсация за работу во вредных и тяжелых условиях труда .....	76
9	Повышение квалификации рабочих кадров .....	78
10	Перечень нормативно-технических документов, используемых при разработке раздела .....	79

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.			Лист
						703/21-П-ИОС7.5.ТЧ	2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



## 1 Исходные данные и требования для разработки раздела

Настоящий раздел «Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда» разработан в составе проектной документации «Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области».

Основанием для разработки проектной документации «Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области» является:

- задание на проектирование «Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области» к договору N 701/21(НОК) от 07 июля 2021г, утвержденное Генеральным директором АО «Мостдорстрой» Бакши Р.М.;

- договор субподряда № 703/21 между ООО «Новое Качество» и ООО «Метрология и Автоматизация».

Раздел «Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда» выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых и нормативно-технических документов, содержащих государственные требования по охране труда и промышленной безопасности, перечень которых приведен в п.10 настоящей пояснительной записки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									3
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	703/21-П-ИОС7.5.ТЧ			

## 2 Краткая характеристика объекта строительства

Целью строительства комплекса по переработке сырой нефти, тяжёлых нефтяных фракций и производств высококачественных битумных материалов в Оренбургской области является переработка сырой нефти с получением нефтепродуктов и полуфабрикатов первичной перегонки (фр. НК-1400С, фр. 140-2400С, фр. 240-3600С, фр. до 4000С, мазута, гудрона), битума БНД 90/130.

Вид строительства — реконструкция.

Данным проектом предусматривается реконструкция ранее запроектированных объектов и строительство новых.

По ранее реализованным объектам выполнены технические отчеты. Производительность предприятия составляла 49,5 тысяч тонн в год.

Строительство новых объектов и реконструкция ранее реализованных предусматривается данным проектом в соответствии с заданием на проектирование.

Мощность комплекса определена заданием на проектирование и составляет 250 тысяч тонн в год по сырью.

Число часов работы технологических установок и объектов ОЗХ в год принято 8000 часов. Режим работы непрерывный. Диапазон устойчивой работы 60 — 100%.

Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций состоит из основного производства и объектов общезаводского хозяйства, обеспечивающих работу данных установок.

В состав комплекса входят:

– ЭЛОУ-АВТ — блок подготовки и переработки нефти для получения товарных и промежуточных нефтепродуктов, производительностью 250 тыс. т/год по сырью;

– Битумный блок с воздушной компрессорной - установка получения битума БНД 90/130 по ГОСТ 22245-90 методом окисления гудрона; компрессорные установки для получения сжатого воздуха на технологические нужды;

– Пункт приема сырья — площадка для слива сырой нефти из трех автоцистерн в две подземные емкости объемом 63 м<sup>3</sup> с полупогружными насосами: поз. Е-36/1 с насосом Н-27/1, Е-36/2 с насосом Н-27/2. И подземная емкость для слива аварийных проливов поз. Е-26 объемом 25 м<sup>3</sup>,

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

– Парк сырья — три вертикальных резервуара с понтоном Р1 – Р3, объемом 400 м<sup>3</sup> для Фр. 140°С и фр. 140-240°С; три вертикальных резервуара без понтона объемом 400 м<sup>3</sup> для нефти поз. Р-4 - Р-6 и один вертикальный резервуар без понтона объемом 5000 м<sup>3</sup> для нефти поз. Р-9;

– Закрытая товарно-сырьевая насосная - здание с помещением товарно-сырьевой насосной (насосы для перекачки сырья и товарных нефтепродуктов, аварийная перекачка нефтепродуктов), венткамерой, тепловым узлом и ТП для электроснабжения объектов комплекса. Дренажная емкость поз. Е-28, V=8 м<sup>3</sup> для сбора дренажа резервуаров хранения сырья, емкостей хранения нефтепродуктов и товарно-сырьевой насосной;

– Промежуточный парк товарных нефтепродуктов - 12 горизонтальных емкостей объемом по 100 м<sup>3</sup> для временного хранения светлых, темных товарных нефтепродуктов и битума перед отгрузкой;

– Автоматизированная система налива (АСН) - открытая площадка, под навесом для защиты от атмосферных осадков и солнечной радиации для налива нефтепродуктов в автоцистерны, 2 островка налива для 4-х одновременно загружаемых цистерн;

– Пункт налива битума в автоцистерны - временное хранение битума в двух емкостях объемом 100 м<sup>3</sup> поз. Е-29, Е-30 и налив битума в автоцистерны для отправки потребителю;

– Весы для автоцистерн — для взвешивания и учета автоцистерн с сырьем;

– Факельный ствол с воздуходувкой для сжигания аварийных выбросов установки, с воздуходувкой и автоматической электроискровой системой розжига и контроля пламени;

– Котельная с блоком водоподготовки — получение пара на технологические нужды, теплофикационной воды для обогрева, отопления помещений. Емкости для хранения аварийного запаса мазута для котельной поз. Е-101, Е-102, объемом по 63 м<sup>3</sup>;

– Административно-бытовой корпус с лабораторией — кабинеты для руководителя, инженерно-технического персонала и промышленно-аналитическая лаборатория производственного комплекса;

– Операторная технологическая - для управления технологическим процессом получения нефтепродуктов;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

5

– Операторная слива-налива нефтепродуктов с пропускным пунктом - обеспечивает охрану на въезде-выезде производственного комплекса, управление процессами слива-налива сырья и нефтепродуктов, контроль взвешивания автоцистерн, учет отпуска нефтепродуктов и слива сырья; бытовые помещения для персонала;

– Контрольно-пропускной пункт на въезде-выезде производственного комплекса;

– Склад реагентов — хранение запаса реагентов в закрытой таре;

– Водяная скважина для обеспечения технологических нужд и пожаротушения производственного комплекса;

– Резервуары запаса воды — 2 железобетонных резервуара объемом по 1700 м<sup>3</sup>;

– Водяная насосная — закрытая насосная, обеспечивающая пожаротушение и водоснабжение котельной; в помещении насосной хранится запас пенообразователя в закрытой таре;

– Блок сбора стоков - резервуар двухсекционный железобетонный поз. Р-1 (Р-2), объемом 500 м<sup>3</sup> для сбора промливневых стоков и последующего вывоза в автоцистернах на пункт утилизации;

– Модульные канализационные насосные станции для производственно-ливневых стоков КНС1 для сбора и перекачки стоков в резервуар поз. Р-1 (Р-2);

– Насосно-фильтровальная станция - обеспечивает качество и запас хозяйственно-питьевой воды;

– Системы пожаротушения, водоснабжения и канализации;

– Системы пожарной сигнализации и оповещения, контроля загазованности;

– Распределенная система управления технологических процессом (PCY) и система противоаварийной автоматической защиты (СПАЗ);

– Электрокабельные сети, наружное освещение, системы молниезащиты и заземления;

– Противопожарные проезды и автодороги.

Основное производство комплекса состоит из следующих технологических блоков:

–ЭЛОУ АВТ;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

6

–битумный с воздушной компрессорной;

–вспомогательного оборудования.

Блок ЭЛОУ АВТ состоит из следующих узлов:

–подготовка сырья;

–ЭЛОУ;

–атмосферная ректификация;

–вакуумная ректификация.

Битумный блок состоит из следующих узлов:

–окисления гудрона;

–компаудирование битумной основы;

–сепарация газов окисления.

В блоке вспомогательного оборудования проектом предусмотрены следующие узлы:

– реагентное хозяйство (приготовление и дозирование 1-2%-ного раствора щелочи; прием, хранение и дозирование деэмульгатора, ингибитора и нейтрализатора);

– сепарация и подогрев топливного газа;

– подготовка и циркуляция жидкого топлива;

– узел подачи охлаждающей жидкости к насосам;

– факельная система;

– система аварийного освобождения оборудования;

– система освобождения аппаратов и трубопроводов перед ремонтом.

Процесс производства битума из сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций осуществляется при высоких температурах и повышенном давлении на отечественном оборудовании.

Сырье на переработку поступает автомобильным транспортом.

Производимая продукция отгружается автомобильным транспортом.

Оборудование комплекса в основном размещается на открытых площадках.

Контроль за работой объектов комплекса осуществляется из операторной.

Слив сырья из автоцистерн в приемные емкости — круглогодичный, ежедневный в светлое время суток.

Налив товарных нефтепродуктов в автоцистерны — круглогодичный, ежедневный в светлое время суток.

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.					703/21-П-ИОС7.5.ТЧ	Лист
								7
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Основным оборудованием, используемым в основном производстве комплекса, являются:

- емкостное оборудование;
- теплообменное;
- аппараты воздушного;
- колонное оборудование - атмосферная колонна К-2, вакуумная колонна К-1, куб-окислитель К-3, К-4;
- аппараты вертикальные с перемешивающим устройством —М-2, М-3;
- насосы;
- прочее оборудование: электродегидраторы ЭД-1 печи П-1, П-2.
- Основным оборудованием, используемым на объектах ОЗХ комплекса,

является:

- емкостное;
- резервуары;
- факельный ствол;
- насосы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					703/21-П-ИОС7.5.ТЧ	Лист
								8
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

### 3 Организационная структура управления

Производственная структура комплекса, определяющая состав и подчиненность производственных подразделений, составлена на основе изучения опыта организации производственных подразделений на действующих нефтеперерабатывающих предприятиях.

Структурная схема управления комплексом включает в себя административно-управленческие и производственные подразделения.

Административное руководство производственной деятельностью комплекса осуществляет директор.

Технический и ремонтный персонал возглавляется главным инженером.

В состав должностей руководителей по штатному расписанию административно-управленческого персонала, кроме директора и главного инженера, входят: главный механик, главный энергетик и главный бухгалтер.

Непосредственным руководителем, осуществляющим административно-техническое руководство всей производственной и хозяйственной деятельностью производства и объектов, обеспечивающих его работу, является начальник производства.

Директор завода руководит в соответствии с действующим законодательством производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельностью предприятия.

Директор организует работу и эффективное взаимодействие всех структурных подразделений и производственных единиц, направляет их деятельность на развитие и совершенствование производства с учётом социальных и рыночных приоритетов, повышение эффективности работы предприятия, рост объёма сбыта продукции и увеличение прибыли. Директор обеспечивает выполнение всех обязательств перед поставщиками, заказчиками и банками. Директор обеспечивает соблюдение законности в деятельности предприятия и осуществлении его хозяйственно-экономических связей и т.д.

В должностные обязанности главного инженера входят:

- определение технической политики, перспективы развития производства и путей реализации комплексных программ по совершенствованию, реконструкции и техническому перевооружению производства;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

9

- обеспечение постоянного повышения уровня технической подготовки производства, его эффективности и сокращения материальных, финансовых и трудовых затрат на производство продукции;
- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины, правил и норм по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности, требований Ростехнадзора, природоохранных, санитарных и других органов и т.д.
- разработка и внедрение эффективных бизнес-планов по развитию производства в рамках общей стратегии предприятия;
- осуществление анализа эффективности работы производства;
- осуществление анализа работы технологических процессов с целью принятия оперативных решений по устранению причин выпуска бракованной продукции;
- осуществление оперативного технического руководства за работой технологического процесса, разработка и внедрение мероприятий по предотвращению и устранению нарушений действующего технологического регламента, по нормальному ведению процесса с целью обеспечения выполнения предприятием плановых заданий по всем технико-экономическим показателям;
- организация разработки и внедрения прогрессивных, экономически обоснованных, ресурсо- и природосберегающих технологических процессов и режимов производства выпускаемой предприятием продукции;
- организация работ, обеспечивающих повышение уровня технической подготовки и технического перевооружения производства, сокращение расходов сырья, материалов, затрат труда, улучшение качества продукции и рост производительности труда;
- контроль выполнения работ по стандартизации, аттестации и сертификации вырабатываемой продукции;
- обеспечение пересмотра, согласования и утверждения нормативно-технической документации на производство продукции с учётом изменений действующих технологических процессов и режимов работы производства с целью документального их обоснования.

В должностные обязанности главного механика входят:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							703/21-П-ИОС7.5.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		10



- обеспечение бесперебойной и технически правильной эксплуатации и надежной работы оборудования, содержание его в работоспособном состоянии на требуемом уровне точности;
- организация разработки планов (графиков) осмотров, испытаний и профилактических ремонтов оборудования в соответствии с положением Единой системы планово- предупредительного ремонта, утверждение этих планов и контроль их выполнения;
- обеспечение технической подготовки производства;
- организация работы по учету наличия и движения оборудования, составлению и оформлению технической и отчетной документации;
- руководство разработкой нормативных материалов по ремонту оборудования, расходу материалов на ремонтно-эксплуатационные нужды, анализы показателей его использования, составлением смет на проведение ремонтов, оформлением заявок на приобретение материалов и запасных частей, необходимых при эксплуатации оборудования;
- организация межремонтного обслуживания, своевременного и качественного ремонта оборудования;
- обеспечение соблюдения правил охраны труда и техники безопасности при проведении ремонтных работ;
- участие в разработке и внедрении мероприятий по созданию безопасных и благоприятных условий труда при эксплуатации и ремонте оборудования;
- руководство подразделениями, осуществляющими ремонтное обслуживание оборудования, зданий и сооружений предприятия, организация работы по повышению их квалификации и т.д.

В должностные обязанности главного энергетика входят:

- организация технически правильной эксплуатации и своевременного ремонта энергетического и природоохранного оборудования и энергосистем, бесперебойного обеспечения производства электроэнергией, паром, газом, водой, контроля за рациональным расходом энергетических ресурсов на предприятии, последовательного соблюдения режима экономии;
- руководство разработкой графиков ремонта энергетического оборудования и энергосетей, планов производства и потребления предприятием электроэнергии, технологического топлива, пара, воды, сжатого воздуха, норм расхода и режимов потребления всех видов энергии;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

11

- обеспечение проведения работ по защите подземных сооружений и коммуникаций, организация проверки средств связи и сигнализации, учета, контроля, защиты и автоматики;
- осуществление контроля за соблюдением правил охраны труда и техники безопасности, инструкций по эксплуатации энергоустановок и использованию энергооборудования и сетей,
- руководство подразделениями предприятия, осуществляющими энергетическое обслуживание производства, организация работы по повышению квалификации работников и т.д.

Общая численность рабочих и расстановка их по рабочим местам обусловлена степенью совершенства применяемых технологии и оборудования, объемом перерабатываемой информации, а также степенью автоматизации технологического процесса.

В производстве предусматривается комплексная автоматизация технологического процесса на основе централизации контроля и управления из операторной с использованием современных средств микропроцессорной техники, приборов физико-химического анализа, высоконадежных электронных устройств и аппаратуры, позволяющих надежно осуществлять защитные блокировки и сигнализацию.

Проведение текущих ремонтов и технического обслуживания аппаратов, оборудования и сосудов, запорной арматуры, трубопроводов, оборудования КИП, электрооборудования, осмотров зданий и сооружений будет выполняться на договорной основе подрядной организацией, определяемой на основании тендера.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					703/21-П-ИОС7.5.ТЧ	Лист
								12
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

## 4 Численность обслуживающего персонала

### 4.1 Продолжительность рабочего дня и ее обоснование

Для персонала, обслуживающего объекты комплекса предусматриваются два графика работы:

- односменный график с двумя выходными днями в неделю и нормальной продолжительностью рабочего дня (8 часов);
- двухсменный четырёх-бригадный график со скользящими выходными днями продолжительностью рабочего дня равной 12 часам.

Односменный график работы с восьмичасовой продолжительностью рабочего дня установлен для административно-управленческого персонала.

Двухсменный четырех-бригадный график с двенадцатичасовой продолжительностью рабочего дня предусматривается для персонала комплекса, занятого непосредственно проведением процесса производства.

Двухсменный четырёх-бригадный график при продолжительность рабочего дня 12 часов предусматривается статьей 94 «Трудового кодекса РФ».

Нормальная продолжительность рабочего времени в соответствии со статьей 91 «Трудового кодекса РФ», как для работающих в одну смену, так и для сменных работников не может превышать 40 часов в неделю.

Продолжительность ежегодного основного оплачиваемого отпуска принята в соответствии со статьей 115 «Трудового кодекса РФ» и составляет 28 календарных дней.

В соответствии со статьей 119 «Трудового кодекса РФ» работникам с ненормированным рабочим днем предоставляется ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск продолжительностью не менее 3 дней.

В течение рабочего дня работающему в одну смену в соответствии со статьей 108 «Трудового кодекса РФ» предоставляется перерыв для отдыха и питания, который в рабочее время не включается. Время предоставления перерыва и его конкретная продолжительность устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка предприятия или по соглашению между работником и работодателем, но не менее 30 минут.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

13

В течение рабочего дня (смены) сменным работникам в соответствии со статьей 108 «Трудового кодекса РФ» обеспечивается возможность приёма пищи в рабочее время.

Для операторов, управляющих процессом с использованием микропроцессорной техники на базе персональных компьютеров, определен один перерыв на 5 минут через три часа от начала работы и на 15 минут за 2-2,5 часа до окончания работы. В операторной, где требуется постоянное наблюдение за процессом, необходима подмена операторов во время обеденного перерыва и микропауз.

Работникам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или в закрытых необогреваемых помещениях, в необходимых случаях в соответствии со ст. 109 «Трудового кодекса РФ» предоставляются специальные перерывы для обогрева и отдыха

Количество рабочих дней в году для каждой категории работников рассчитывается индивидуально с учётом выходных и праздничных дней и дней основного и дополнительного (для работников с ненормированным рабочим днём) отпусков или с учётом дней основного и дополнительного отпусков (для работников с вредными условиями труда).

#### 4.2 Численность персонала

Состав, численность и квалификация эксплуатационного персонала комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов устанавливается штатным расписанием и определяется, исходя из заданной производительности производства, степени сложности применяемого технологического процесса и оборудования, объема перерабатываемой информации, а также степени автоматизации технологического процесса.

Количество рабочих мест руководителей, специалистов и служащих, необходимое для эффективного управления проектируемым комплексом, определяется в соответствии со сложившимся в промышленности разделением труда инженерно-технических работников. Количество рабочих мест в основном производстве определяется, исходя из необходимости обеспечения заданной производительности производства с учетом сменности производства, категорий и специализации работающих.

Численность и профессионально-квалификационный состав работающих комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов представлена в таблице 4.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 4.1 – Численность и профессионально-квалификационный состав работающих «Комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов

Код профессии в соответствии с ОКПДТР	Код по ОКЗ	Наименование структурных подразделений, должностей служащих и профессий рабочих	Категория	Разряд рабочих	Численность, чел.	
					Явочная в смену	Списочная, в т.ч. подмена
<b>I Административно-управленческий персонал</b>						
21374	1210	Директор завода	1	–	1	1
20755	1222	Главный инженер	1	–	1	1
20815	1222	Главный механик	1	–	1	1
21041	1222	Главный энергетик	1	–	1	1
20656	1231	Главный бухгалтер	1	–	1	1
24841	1222	Начальник производства	1	–	1	1
21629	3146	Диспетчер	2	–	1	5/1
24594	1222	Начальник лаборатории	1	–	1	1
21477	1232	Заместитель директора по кадрам и быту	1	–	1	1
26583	2412	Специалист по кадрам	2	–	1	1
Итого					10	14/1
<b>II Производственный персонал</b>						
24945	1222	Начальник смены	1	–	1	5/1
16081	8155	Оператор технологических установок (старший) ЭЛОУ-АВТ и битумный блок	–	5	1	5/1
16081	8155	Оператор технологических установок ЭЛОУ-АВТ и битумный блок	–	4	3	13/1
16085	8159	Оператор товарный	–	5	1	5/1
15643	8163	Оператор котельной	–	4	1	5/1
14259	8155	Машинист технологических насосов	–	5	1	4
14257	8155	Машинист технологических компрессоров	–	5	1	4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

15

Код профессии в соответствии с ОКПДТР	Код по ОКЗ	Наименование структурных подразделений, должностей служащих и профессий рабочих	Категория	Разряд рабочих	Численность, чел.	
					Явочная в смену	Списочная, в т.ч. подсмена
17314	7214	Пробоотборщик	–	2	1	4
13321	8159	Лаборант химического анализа	–	2	2	9/1
11453	8333	Водитель электропогрузчика	–	2	1	2
18547	7233	Слесарь по ремонту технологических установок	–	5	1	1
18494	7136	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	–	5	1	1
19861	7233	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	–	5	1	1
19756	7212	Электрогазосварщик	–	5	1	1
26904	4121	Табельщик	3		1	1
12759	9412	Кладовщик	–	2	1	3
19258	9414	Уборщик производственных и служебных помещений	–	2	1	1
18883	9411	Сторож(вахтер)		2	1	4
Итого					21	69
Всего по комплексу, в том числе:					31	83/7
- руководителей					9	13/1
- специалистов					1	6/1
- служащих					1	1
- рабочих					20	64/7

Примечания:

Категория должности:

1-руководители;

2-специалисты;

3-служащие;

\*- всего 2 смены по 6 часов

Кодирование профессий рабочих произведено по «Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, ОКПДТР (с изменениями по состоянию на 01.08.2012 года) ОК 016-94».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

16

Тарифный разряд рабочих установлен в соответствии с тарифно- квалификационной характеристикой выполняемой работы по:

– Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих, выпуск 36 «Переработка нефти, нефтепродуктов, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов»;

– Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих, выпуск 1 «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					703/21-П-ИОС7.5.ТЧ	Лист
						17		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

## 5 Организация труда работающих

### 5.1 Организация труда и оснащение рабочих мест

Объекты комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов работают в непрерывном режиме и обслуживаются круглосуточно.

Организация труда на каждом рабочем месте призвана обеспечить выполнение производственных заданий с минимальными затратами времени, высокое качество выпускаемой продукции, эффективное использование оборудования, сырья, а также соблюдение требований технической и пожарной безопасности, санитарно-гигиенических, физиологических и эстетических условий.

Основной формой организации труда по обслуживанию объектов комплекса является бригадная с взаимной согласованностью действий всех ее членов, обеспечивающих как нормальный ход работы, так и координацию действий в аварийных ситуациях.

Для обслуживания объектов комплекса организованы четыре сквозные комплексные бригады, включающие рабочих различных профессий.

Для обеспечения нормальной работы для работников предусматривается соответствующее организационное и технологическое оснащение рабочих мест.

Организация и оснащение рабочих мест и сфер обслуживания осуществляется, исходя из характера производства и задач, выполняемых структурными подразделениями, и с учётом их назначения: по квалификации и профессиям, числу работающих, уровню специализации, механизации и автоматизации работ, количеству обслуживаемого оборудования.

При выборе организационной оснастки рабочих мест соблюдаются следующие требования:

- удобный доступ к органам управления;
- соответствие оснастки ее функциональному назначению;
- удобное размещение типовой или стандартной оснастки, предметов труда;
- соблюдение требований нормативных и правовых актов по охране труда.

Организационная оснастка рабочих мест эксплуатационного персонала включает в себя:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



- автоматизированное рабочее место (в операторной - рабочий стол с персональным компьютером и рабочим креслом);
- постоянно пополняемую аптечку срочной первой помощи с набором медикаментов и перевязочных материалов для оказания доврачебной помощи;
- шкаф для инструментов;
- шкаф для противогазов;
- первичные средства пожаротушения;
- информационный стенд;
- средства для уборки рабочего места.

В помещении операторной предусматривается шкаф с запасом стандартных комплектов противоаварийных средств.

Технологическая оснастка рабочих мест эксплуатационного персонала включает в себя:

- микропроцессорную технику;
- сигнализацию, телефонную и радиосвязь;
- документацию (эксплуатационную, техническую и инструктивную);
- набор приборов и инструментов, позволяющих обеспечить контроль и устранение дефектов в работе оборудования;
- приспособления (крючки, шланги, стойка для крючков);
- запчасти (прокладки, запорная арматура и др.).

Эксплуатационная документация включает в себя:

- режимную карту работы оборудования объекта;
- вахтовый журнал;

– журнал результатов анализа качества продукции. Техническая документация включает в себя:

- технологические и производственные инструкции;
- технологический регламент;

– график лабораторного контроля качества продукции. Инструктивная документация включает в себя:

- должностные инструкции;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- инструкции по пуску, остановке и эксплуатации оборудования;
- инструкции по охране труда;
- инструкция по пожарной проофилактике;
- инструкция по рабочему месту;
- инструкция о порядке использования и хранения средств защиты;
- правила внутреннего распорядка;
- план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах (ПМЛЛА);
- план эвакуации.

План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, разрабатываемый в соответствии с «Положением о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. N 730, находится у начальника смены.

Оперативная часть ПМЛЛА должна находиться на рабочем месте оператора технологической установки.

## 5.2 Обслуживание рабочих мест

Задачей системы обслуживания рабочих мест является максимальное высвобождение рабочего от выполнения вспомогательных работ, т.е. создание условий, обеспечивающих наибольшую продуктивность работы рабочего путём регламентации объёма, периодичности, сроков и методов выполнения вспомогательных работ, по снабжению рабочих мест всем необходимым для бесперебойной высокопроизводительной работы в течении смены, недели, месяца.

Системы обслуживания рабочих мест создаются для обеспечения.

- сокращения потерь рабочего времени;
- роста производительности труда;
- ритмичности работы блока.

Общие требования к организации системы обслуживания рабочих мест для обеспечения бесперебойной работы в течение смены сводятся к:

- своевременному доведению до каждого работника производственного задания;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- бесперебойному снабжению рабочих мест документацией (нарядами, картами и т.д.), а также предметами труда (материалами, инструментами и т.д.);
- обеспечению постоянной исправности оборудования, снабжению его необходимой энергией (тепловой, электрической, топливным газом, паром, водой, сжатым азотом и воздухом);
- организации систематического контроля качества сырья, к материалам, комплектующих изделий и соблюдения технологических требований к качеству готовой продукции;
- постоянному поддержанию на рабочем месте здоровых и безопасных условий труда, а также строгого порядка и чистоты.

### 5.3 Автоматизация производства

Процесс производства материалов из сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций является непрерывным, что позволяет выполнить автоматизацию его на достаточно высоком уровне.

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается автоматизированная система управления технологическим процессом производства (АСУТП) на базе современных средств автоматизации — микропроцессорной и вычислительной техники.

АСУТП оптимизирует технологический процесс и уменьшает влияние человеческого фактора, обеспечивает безопасность и защищенность персонала и целостность оборудования, предотвращает аварийные ситуации.

АСУТП представляет собой интегрированную человеко-машинную систему, состоящую из оперативного персонала и комплекса программно-технических средств. АСУТП включает в себя распределенную систему управления (PCY) и систему противоаварийной защиты (ПАЗ).

PCY позволяет оператору вести технологический процесс непосредственно из операторной, сокращая количество и время обходов оператором оборудования блоков, повышает качество работы блоков, их надежность.

Автоматизированная система управления и система противоаварийной защиты (ПАЗ) обеспечивают автоматическое регулирование процесса и безаварийную остановку, исключают возможность ошибочных действий оператора при ведении процесса, пуске и остановке.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Подробно решения по автоматизации технологического процесса производства высококачественных битумных материалов из сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций изложены в томе 5.7.1.1 (раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подразделе 7.1 «Технологические решения». Часть 1 «Основное производство»).

#### 5.4 Санитарно-бытовые помещения

Основные строительные и санитарно-гигиенические требования к санитарно-бытовым объектам и помещениям приняты в соответствии с требованиями:

- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;
- Постановление 40 Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда";

Расстояние от рабочих мест в производственных зданий до санитарно-бытовых м.

Требования к составу санитарно-бытовых помещений предусмотрены в зависимости от группы производственного процесса, санитарной характеристики производственного процесса, а также с учётом общей численности, квалификационного и полового состава работающих, условий производства и степени загрязнения тела и спецодежды работающих.

Размещение санитарно-бытовых помещений предусматривается в:

- административно-бытовом корпусе;
- здании технологической операторной;
- здании пропускного пункта.

В административно-бытовом корпусе размещаются:

- кабинеты директора завода и главного инженера с приемной;
- кабинеты инженерно-технических работников завода (главного механика, главного энергетика, главного бухгалтера, начальника производства, начальника лаборатории);
- комнаты отдыха;
- комната приема пищи;
- кладовая спецодежды;
- уборные (мужской и женский);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

22

– лаборатория (в т.ч. склад химической посуды, склад арбитражных проб, склад кислот и реагентов с кабиной душевой закрытой, уборная с умывальником, гардеробная, кабина душевая закрытая).

В здании операторной технологической, кроме помещений операторной и аппаратной, размещаются:

- комната приёма пищи;
- уборная с умывальником;
- кабинет начальника смены;
- помещение для слесаря по КИПиА.

В здании пропускного пункта, кроме помещений операторной и аппаратной, размещаются:

- комната приёма пищи;
- уборная с умывальником;
- гардеробная;
- кабина душевая закрытая
- сушилка;
- пункт охраны.

В административно-бытовом корпусе, технологической операторной, диспетчерской предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция.

### 5.5 Медицинское обслуживание работающих

Персонал комплекса должен проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры, которые регламентируются Приказом 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры».

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

23

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;
- предупреждение несчастных случаев;
- своевременное проведение профилактических и реабилитационных мероприятий, направленных на сохранение здоровья и восстановление трудоспособности работников.

Частота проведения периодических медицинских осмотров (обследований) определяется территориальными органами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека совместно с работодателем исходя из конкретной санитарно-гигиенической и эпидемиологической ситуации, но периодические медицинские осмотры (обследования) должны проводиться не реже чем один раз в два года. Лица, не достигшие возраста 21 года, проходят периодические медицинские осмотры ежегодно.

Предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) работников проводятся на договорной основе медицинскими организациями, имеющими лицензию на указанный вид деятельности.

Работникам, занятым на вредных работах и на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами в течение пяти и более лет, периодические медицинские осмотры (обследования) проводятся в центрах профпатологии и других медицинских организациях, имеющих лицензии на экспертизу профпригодности и экспертизу связи заболевания с профессией, один раз в пять лет.

Работникам, прошедшим предварительный или периодический медицинский осмотр и признанным годными к работе с вредными, опасными веществами и производственными факторами, выдаётся соответствующее заключение, подписанное лечащим врачом и скреплённое печатью лечебно-профилактического учреждения.

Медицинское обслуживание работников комплекса может осуществляться по договору добровольного медицинского страхования.

Для оздоровления работников комплекса могут выделяться средства социального характера для приобретения санитарно-курортных путёвок.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

24

Ответственным за организацию и проведение медицинского профилактического обслуживания персонала комплекса является директор завода.

Для оказания первой медицинской помощи в производственных помещениях должны быть предусмотрены аптечки с набором медикаментов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					703/21-П-ИОС7.5.ТЧ	Лист
						25		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

## 6 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственного объекта

### 6.1 Характеристика опасных и вредных факторов производства

Согласно ГОСТ 12.0.003-2015 опасные и вредные производственные факторы подразделяются по природе действия на следующие группы:

- физические;
- химические.

Физические опасные и вредные производственные факторы выражены в повышенной загазованности воздуха рабочей зоны в случае аварии.

Химические опасные и вредные производственные факторы согласно ГОСТ 12.1.005-88 подразделяются:

- по характеру воздействия на организм человека (токсические);
- по пути проникновения в организм человека через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки.

Основные вредные и опасные факторы производства на объектах комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные вредные и опасные факторы производства

Наименование профессий и должностей	Вредные и опасные факторы производственной среды	Источники опасности
Оператор технологических установок	<p>Напряженность трудового процесса</p> <p>Химический фактор:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нефть сырая;</li> <li>- нефтепродукты;</li> <li>- азота диоксид (азот (IV) оксид);</li> <li>- азот (II) оксид (азота оксид);</li> <li>- углерод (сажа);</li> <li>- сера диоксид;</li> <li>- дигидросульфид (сероводород);</li> <li>- смесь природных меркаптанов;</li> <li>- углерод оксид;</li> <li>- смесь углеводородов предельных C1-C5;</li> <li>- смесь углеводородов предельных C6-C10;</li> <li>- бензол;</li> <li>- диметилбензол (ксилол);</li> <li>- метилбензол (толуол);</li> <li>- метанол;</li> </ul>	<p>Видеодисплей терминал</p> <p>Неплотность оборудования, дымовая труба, воздушники емкостей, вентиляционные трубы</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

26



Наименование профессий и должностей	Вредные и опасные факторы производственной среды	Источники опасности
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нефрас;</li> <li>- углеводы придельные C12-C19;</li> <li>- мазутная зола.</li> </ul> <p>Пожаровзрывоопасность</p> <p>Шум и вибрация</p> <p>Повышенный уровень статического электричества</p> <p>Повышенное давление</p> <p>Микроклимат (пониженная температура)</p> <p>Фактор трудового процесса</p> <p>Возможность травматизма</p>	<p>Печь с открытым огнём нагревом Ректификационные колонны Теплообменники Горячие насосы</p> <p>Аппарты воздушного охлаждения, насосы</p> <p>Нефтепродукты накапливающие заряды</p> <p>Сосуды работающие под давлением</p> <p>Работа на открытом воздухе (зимний период года)</p> <p>Сменность работы</p> <p>Движущиеся детали насосов, аппаратов воздушного охлаждения</p>
Оператор товарной	<p>Напряженность трудового процесса</p> <p>Химический фактор:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нефть сырая;</li> <li>- нефтепродукты;</li> <li>- дигидросульфид (сероводород);</li> <li>- смесь природных меркаптанов;</li> <li>- углерод оксид;</li> <li>- смесь углеводородов предельных C1-C5;</li> <li>- смесь углеводородов предельных C6-C10;</li> <li>- бензол;</li> <li>- диметилбензол (ксилол);</li> <li>- метилбензол (толуол);</li> <li>- углеводы придельные C12-C19;</li> <li>- мазутная зола;</li> <li>- азота диоксид (азот (IV) оксид);</li> <li>- азот (II) оксид (азота оксид);</li> <li>- углерод (сажа);</li> <li>- сера диоксид.</li> </ul> <p>Микроклимат (пониженная температура)</p> <p>Фактор трудового процесса</p>	<p>Видеодисплей терминал</p> <p>Неплотность оборудования воздушники емкостей, вентиляционные патрубки резервуаров, дыхательные клапаны резервуаров, выхлопные трубы автоцистерн, свеча рассеивания и т.д.</p> <p>Работа на открытом воздухе (зимний период года)</p> <p>Сменность работы</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

27

Наименование профессий и должностей	Вредные и опасные факторы производственной среды	Источники опасности
Машинист технологических установок	Химический фактор: - нефть сырая; - нефтепродукты; - азота диоксид (азот (IV) оксид); - азот (II) оксид (азота оксид); - углерод (сажа); - сера диоксид; - дигидросульфид (сероводород); - смесь природных меркаптанов; - углерод оксид; - смесь углеводородов предельных C1-C5; - смесь углеводородов предельных C6-C10; - бензол; - диметилбензол (ксилол); - метилбензол (толуол); - углеводы предельные C12-C19.	Неплотность оборудования Люки автоцистерн Свеча рассеивания
	Микроклимат (пониженная температура)	Работа на открытом воздухе (зимний период)
	Шум и вибрация	Насосы
	Повышенное давление Повышенный уровень статического электричества	Насосы Нефтепродукты накапливающие заряды
	Возможность травматизма	Движущиеся детали насосов
Фактор трудового процесса	Сменность работы	
Машинист технологических компрессоров	Шум и вибрация	Компрессоры
	Повышенное давление	Компрессоры
	Возможность травматизма	Движущиеся детали компрессора
	Микроклимат (пониженная температура)	Работа на открытом воздухе (зимний период)
Фактор трудового процесса	Сменность работы	
Оператор котельной	Шум и вибрация	Котёл
	Повышенное давление	Котёл, сосуды работающие под давлением
	Избыток тепла	Оборудование котельной
	Возможность травматизма	Движущиеся детали насосов. Термоожоги паром

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

Наименование профессий и должностей	Вредные и опасные факторы производственной среды	Источники опасности
	Фактор трудового процесса	Сменность работ
Лаборант химического анализа	Химические факторы: - углероды - пары кислот - пары щелочей - минеральные масла  Возможность травматизма  Фактор трудового процесса	Химреагенты Пробы для анализов  Концентрированные кислоты и щёлочи  Сменность процесса
Пробоотборщик	Химические факторы: - нефть сырая; - нефтепродукты; - углеводороды.  Фактор трудового процесса	Пробы для анализов Места отбора проб  Сменность работ
Слесарь по ремонту технологических установок	Химические факторы: - пыль общая - окись железа (окалина) - смазочные материалы - углеводороды - нефтепроводы  Микроклимат (пониженная температура)	Обрабатываемые детали  Химические факторы при работе на установках  Работа на открытом воздухе (зимний период года)
Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	Химические факторы: - ацетон технический - технический спирт - бензин	Химреактивы для отработки приборов КИП и средств автоматизации
Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	Химические факторы: - транспортное масло - технический спирт  Возможность травматизма	Электрический ток высокого напряжения  Электрооборудования с повышенным уровнем статического электричества
Электрогазосварщик	Химические факторы: - марганец в сварочном аэрозоле - железа оксид в сварочном аэрозоле - углерода оксид - азота диоксид	Сварочный аэрозоль
Кладовщик	Тяжесть трудового процесса	
Водитель погрузчика	Напряженность трудового процесса	
Уборщик производ-	Тяжесть трудового процесса	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

29

Наименование профессий и должностей	Вредные и опасные факторы производственной среды	Источники опасности
ответственных и служебных помещений		
Сторож-вахтёр	Тяжесть трудового процесса Напряженность трудового процесса	

## 6.2 Защита от поражения электрическим током. Молниезащита

Защитные мероприятия выполняются в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ- 2002г. седьмое издание, гл.7.3 ПУЭ-2002 г. шестое издание и ГОСТ 30852.13-2002.

Для обеспечения электробезопасности на комплексе производства дорожного битума должны быть предусмотрены следующие защитные меры:

- защитное заземление;
- защитное автоматическое отключение питания 0,4 кВ;
- уравнивание потенциалов;
- сверхнизкое (малое) напряжение;
- изоляция токоведущих частей.

Все открытые и сторонние проводящие части (ОПЧ и СПЧ), нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением в результате неисправности или пробоя изоляции, зануляются и заземляются путем присоединения к нулевому защитному проводу и к заземляющему устройству. В качестве защитной меры для оборудования на напряжение -0,4кВ принято зануление. Заземление для оборудования -0,4кВ принято, как дополнительная мера.

В силовых сетях на напряжение до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью нулевой защитный проводник выполняется отдельной жилой кабеля, а в осветительных сетях отдельной жилой кабеля от щитка освещения до светильника.

Для автоматического отключения питания используются автоматические выключатели и устройства защитного отключения УЗО. Время автоматического отключения питания принято не более 5 сек для стационарного оборудования и по таблице 1.7.1 ПУЭ для переносного оборудования. Устройства защитного отключения УЗО с номинальным отключающим дифференциальным током 30мА предусматривается для всех групповых линий, питающих штепсельные розетки в подстанции ТП.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках 0,4 кВ должна соединять между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный РЕ-проводник питающей линии;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

30

- металлические трубы коммуникаций,
- металлические части каркасов зданий;
- металлические части систем вентиляции;
- металлические корпуса электрооборудования;
- заземляющее устройство системы молниезащиты,
- прочие металлические конструкции.

Все элементы системы уравнивания потенциалов электроустановок соединяются с главной заземляющей шиной ГЗШ, в качестве которой используются шина РЕ внутри щита РУНИ-0,4кВ подстанции КТП-б/0,4кВ, шины РЕ соответствующих ЩСУ или отдельно устанавливаемые ГЗШ.

Защита от прямого прикосновения обеспечивается оболочками электрооборудования со степенью защиты не ниже IP20 и основной изоляцией токоведущих частей.

В качестве заземлителей проектом предусматривается использование естественных и искусственных заземлителей.

В качестве естественных заземлителей используются фундаменты зданий и сооружений, опор технологических эстакад.

В качестве искусственных заземлителей проектом предусматривается устройство контуров заземления у каждого отдельно стоящего сооружения. Контур заземления выполняется из вертикальных заземляющих электродов из круглой стали диаметром 18 мм, длиной 5 м, связанных горизонтально проложенной стальной полосой сечением 5x40 мм, прокладываемой в земле на глубине 0,7 м.

Внутренние контура заземления зданий выполняются стальной полосой сечением 4x40 мм и соединяются с наружными контурами не менее, чем в двух точках.

Присоединение корпусов проектируемого технологического оборудования и емкостей к контуру заземления предусмотрено не менее, чем в двух точках.

В качестве магистралей заземления используются металлоконструкции зданий, эстакад, прогоны кабельных трасс (вышеуказанное — для невзрывоопасных зон) и специально проложенные стальные полосы. В качестве заземляющих проводников предусматривается специально проложенные стальные полосы и медный провод.

Заземляющее устройство предусмотрено общим для всех видов защит. Во всех случаях должна быть обеспечена непрерывность цепи заземления.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом в любое время года.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

31

Для заземления оборудования АСУТП комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов предусматривается выделенный наружный контур заземления чистой земли, находящийся вне зоны растекания токов короткого замыкания от устройств заземления силовых установок. Предусматривается защитное и сигнальное заземления для оборудования АСУТП.

Сопrotивление заземляющего устройства чистой земли не должно превышать 4 Ом в любое время года.

Молниезащита объектов комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов выполняется в соответствии «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003.

Здания и сооружения комплекса по устройству молниезащиты относятся ко II и III категориям.

Здания и сооружения, относящиеся ко II категории, защищаются от прямых ударов молнии, вторичных её проявлений (электростатической и электромагнитной индукции), от заноса высоких потенциалов по подземным и наземным металлическим коммуникациям.

Здания и сооружения, относящиеся к III категории, защищаются от прямых ударов молнии и от заноса высоких потенциалов по наземным металлическим коммуникациям.

Наружные установки, относящиеся по устройству молниезащиты ко II категории, защищаются от прямых ударов молнии и от вторичных её проявлений, относящиеся к III категории — от прямых ударов молнии.

Защита от прямых ударов молнии выполняется:

- зданий — специально предусмотренными молниеотводами и молниеприёмной сеткой;
- атмосферу смесей взрывоопасной концентрации - специально предусмотренными молниеотводами;
- наружных аппаратов с толщиной металла крыши 4 мм и более — присоединением их к наружному заземляющему устройству комплекса.

Для защиты от вторичных проявлений молнии предусматривается присоединение металлических корпусов всего оборудования и аппаратов к заземляющему

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

32

устройству, а также установка перемычек между трубопроводами в местах их сближения на расстояние 10 см и менее через каждые 20-30 м.

Кабельные эстакады и совмещенные с технологическими трубопроводами эстакады для защиты от прямых ударов молнии присоединяются к заземляющему устройству в начале и в конце трассы.

Для защиты электрооборудования от импульсных скачков перенапряжения щиты ЩСУ оснащаются устройствами защиты от импульсных перенапряжений УЗИП.

Защита от заноса высоких потенциалов в здания через подземные и наземные коммуникации выполняется присоединением подземных коммуникаций на вводе в здание, а наземных коммуникаций на вводе в здание и на ближайшей к зданию опоре к заземляющему устройству.

Защита от статического электричества выполняется в соответствии с «Правилами защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности».

Для защиты от статического электричества все металлическое и электропроводное неметаллическое оборудование и аппараты, трубопроводы, воздухопроводы, кожухи термоизоляции воздухопроводов, трубопроводов и аппаратов, и металлические площадки должны представлять собой на всем протяжении непрерывную электрическую цепь и присоединяться в пределах технологических помещений, сооружений и комплекса в целом не менее, чем в двух точках, к заземляющему устройству.

Кожухи термоизоляции трубопроводов присоединяются к заземленным трубопроводам, на которых они смонтированы, через каждые 40 м по трассе.

### 6.3 Основные решения по защите от воздействия вредных веществ

К источникам выбросов относятся:

1 Блок ЭЛОУ-АВТ:

- дымовые трубы технологических печей П-1, П-2;
- неплотности оборудования технологической насосной;
- неплотности оборудования насосной блока колонн;
- неплотности технологического оборудования блока ЭЛОУ-АВТ;

2 Битумный блок:

- неплотности оборудования открытой насосной;
- неплотности технологического оборудования блока окисления гудрона,
- воздушник накопительной емкости «черного соляра»;

3 Блок вспомогательного оборудования:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.	703/21-П-ИОС7.5.ТЧ		Лист
											33

- неплотности оборудования насосной реагентов;
- неплотности обвязки емкости деэмульгатора E-15;
- воздушник емкости нейтрализатора E-12,
- воздушник емкости ингибитора коррозии E-11;
- воздушник дренажной емкости E-7;
- неплотности обвязки емкости охлаждающей жидкости E-10;
- неплотности обвязки емкости E-16 жидкого топлива;
- неплотности блока вспомогательного оборудования;

#### Общезаводское хозяйство (ОЗХ)

##### 1) Пункт приема сырой нефти:

- люки автоцистерн,
- свеча рассеивания;
- неплотности обвязки аварийной емкости E-28 (аварийный выброс);
- неплотности обвязки емкостей приема сырья E-36/1,2.

##### 2) Парк хранения сырья:

- вентиляционные патрубки резервуаров P1-3;
- дыхательные клапаны резервуаров P 4 - 9,

##### 3) Товарно-сырьевая насосная:

- вентиляционная труба насосной;
- воздушник дренажной емкости (залповый выброс).

##### 4) Промежуточный парк товарных нефтепродуктов:

- неплотности обвязки резервуаров;
- дыхательные клапаны резервуаров;

##### 5) Блок налива битума:

- воздушники емкостей хранения битума E-29, E-30, E-22/2;
- люк автоцистерны;
- неплотности обвязки.

##### 6) АСН

- люки автоцистерн;
- неплотности оборудования;
- свеча рассеивания;
- воздушник аварийной емкости E-27 (аварийный выброс).

##### 7) Факельная система:

- факельный ствол.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



## 8) Котельная:

- дымовая труба.

## 9) Заводская лаборатория:

- вентиляционная труба аналитической лаборатории;
- вентиляционная труба лаборатории анализа битума;
- вентиляционная труба экологической лаборатории.

## 10) Автотранспорт.

- выхлопные трубы автоцистерн при проезде по территории завода.

Основным мероприятием по снижению количества вредных выбросов в воздух рабочей зоны является осуществление постоянного контроля за ведением производственного процесса в условиях соблюдения регламентированных нормативов на рабочих местах.

Для уменьшения количества выделяющихся в рабочую зону вредных веществ и тем самым обеспечения допустимого класса условий труда от воздействия химического фактора предусмотрено управление процессом производства из операторной, размещённой в отдельно стоящем здании, с помощью автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУТП) с использованием микропроцессорной и вычислительной техники.

Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусмотрен ряд мероприятий:

- технологический процесс проводится в герметичном оборудовании;
- сбросы от предохранительных клапанов, аварийное стравливание от аппаратов, ручное стравливание от емкостного, теплообменного и насосного оборудования, с клапанных сборок осуществляется в закрытую факельную систему;
- для перекачки ЛВЖ и ГЖ предусматриваются центробежные и шестеренные нефтяные насосы с двойным торцевым уплотнением типа «Тандем», для подачи реагентов — дозировочные насосы;
- осуществляется непрерывный и периодический контроль за состоянием воздушной среды в рабочей зоне в соответствии с нормами.

#### 6.4 Основные решения по снижению производственных шумов

Производственный шум и вибрация относятся к виброакустическим факторам, отрицательно влияющим на работоспособность человека.

Основными источниками шума и вибрации на объектах комплекса являются:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- машинное оборудование (насосы, компрессоры);
- печи нагрева П-1, П-2;
- вентиляторы аппаратов воздушного охлаждения;
- факельный ствол факельной системы;
- вентиляционные системы лаборатории.

Для снижения вредного воздействия шума и вибрации на персонал, обслуживающий объекты комплекса, предусматриваются как технические мероприятия, так и организационные.

К техническим мероприятиям относятся отладка оборудования, устройство системы автоматического контроля за параметрами работы машинного оборудования с передачей данных оператору, либо машинисту, находящимся в отдельном помещении, что исключает необходимость постоянного пребывания персонала в машинных залах.

Основной организационной мерой защиты является применение средств индивидуальной защиты (наушников), выводе персонала из помещений с повышенным уровнем шума (насосной).

Для снижения эквивалентного уровня шума, воздействующего на персонал в течение смены при обходе оборудования, которое установлено в производственных помещениях и на открытых площадках, предусматривается следующее:

- применение оборудования при прочих равных условиях с наименьшим уровнем звука;
- устройство кожухов, укрытий и дистанционного управления;
- применение звукоизолирующих конструкций и экранов;
- применение глушителей шума, звукопоглощающих облицовок в газоздушных трактах вентиляционных систем;
- ограждение территории вокруг факельного ствола и обозначение её предупредительными знаками.

### **6.5 Основные решения по промышленной безопасности**

Основные решения по промышленной безопасности подробно изложены в Разделе 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подразделе 7 «Технологические решения» Части 1 «Основное производство» и Части 2 «Объекты общезаводского хозяйства».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

36

## 6.6 Основные решения по пожарной безопасности

Основные решения по пожарной безопасности подробно изложены в Разделе 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

## 6.7 Основные решения по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты

В соответствии со статьёй 221 Трудового кодекса РФ №197-ФЗ от 30 декабря 2001 всем работникам комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов бесплатно выдаются сертифицированные средства индивидуальной защиты (специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты).

Обязанность Работодателя по обеспечению работников СИЗ должна быть закреплена в Коллективном договоре между работодателем — администрацией АО «Мостдорстрой» и работниками.

Работодатель за счет своих средств обязан в соответствии с установленными нормами обеспечивать своевременную выдачу специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, а также их хранение, стирку, сушку, ремонт и замену.

Приобретение и выдача специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты осуществляется в соответствии с:

- Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 9 декабря 2009 года N-° 970н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением»(с изменениями от 20.02.2014 г № 103н);

- Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 17 декабря 2010 года № 1122н. «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств и стандарта безопасности труда "(в ред. Приказов Минтруда России от 07.02.2013 N 48н, от 20.02.2014 N 103н, от 23.11.2017 N 805н).

Выбор средств защиты производится для каждого конкретного вида работ. Применяемые сертифицированные средства индивидуальной защиты должны соответствовать:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

37

- ГОСТ и другим нормативам;
- полу, росту и размеру, характеру и условиям выполняемой работы;
- требованиям технической эстетики, эргономики.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны быть проверены, а рабочие обучены пользоваться ими.

Применяемые на производстве средства защиты от поражения электрическим током должны подвергаться периодическим испытаниям в соответствии с установленными нормами.

Ответственность за своевременное обеспечение работников необходимыми сертифицированными средствами индивидуальной защиты возлагается на работодателя.

Работодатель:

- обеспечивает информирование работников о полагающихся им средствах индивидуальной защиты, организывает надлежащий учёт и контроль за выдачей работникам средств индивидуальной защиты в установленные сроки;
- принимает меры к тому, чтобы работники во время работы действительно пользовались выданными им средствами индивидуальной защиты;
- обязуется заменять или ремонтировать специальную одежду и специальную обувь пришедшие в негодность до окончания сроков носки по причинам, не зависящим от работников.

Работники не должны допускаться к работе без предусмотренных в типовых отраслевых нормах средств индивидуальной защиты, в неисправной, в неотремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви.

Стирка и ремонт спецодежды производится в установленные сроки с учетом производственных условий. Специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты хранятся в специальных шкафчиках для хранения СИЗ отдельно от повседневной одежды в бытовых помещениях.

Выдачу работникам и сдачу ими средств индивидуальной защиты предусмотрено записывать в личную карточку работника.

Личная карточка формируется на каждого работника.

Для защиты органов дыхания, лица и глаз от воздействия вредных органических соединений, выделяющихся в воздух рабочей зоны, помимо вышеуказанных индивидуальных средств защиты обслуживающий персонал обеспечивается защитными спасательными средствами - фильтрующими противогазами марки А и БКФ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

38

Для привлечения внимания работающих и предупреждения о возможной опасности на объектах комплекса должны применяться предписывающие знаки безопасности, разрешающие производственную деятельность только при выполнении конкретных требований средств индивидуальной защиты (СИЗ).

В целях предотвращения несчастных случаев, снижения травматизма и профессиональных заболеваний, устранения опасности для жизни, вреда для здоровья людей, опасности возникновения пожаров или аварий работодатель в соответствии с требованиями п.4.3 ГОСТ Р 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная» должен:

- определить виды и места опасности на объектах комплекса исходя из условий обеспечения безопасности;
- обозначить виды опасности, опасные места и возможные опасные ситуации знаками безопасности;
- провести выбор соответствующих знаков безопасности;
- определить размеры, виды и исполнение, степень защиты и места размещения (установки) знаков безопасности.

Знаки безопасности следует размещать в поле зрения людей, для которых они предназначены.

В таблице 3 приведен перечень индивидуальных средств защиты, которыми обеспечиваются работники комплекса.

Таблица 3 – Средства индивидуальной защиты для работников

п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)
III. Нефтеперерабатывающая промышленность			
2. Переработка нефти и газа			
95	Главный инженер; Главный механик; Главный энергетик; Табельщик; Начальник производства; Заместитель директора по кадрам	Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой или	2 на 2 года
		Костюм для защиты от нефти и нефтепродуктов из смешанных тканей или из огнестойких тканей на основе смеси мета- и параамидных волокон	2 на 2 года
		Футболка	2 на 2 года
		Головной убор	1 на 2 года
		Ботинки кожаные с жестким подноском или	1 пара
		Сапоги кожаные с жестким подноском	1 пара
		Сапоги резиновые с жестким подноском	1 пара
		Перчатки с полимерным покрытием	до износа
		Каска защитная	1 на 2 года

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

39

п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)	
		Подшлемник под каску	1	
		Очки защитные	до износа	
		Маска или полумаска со сменными фильтрами	до износа	
		<u>На наружных работах зимой дополнительно:</u>		
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке	1 на 2 года	
		Жилет утепленный	1	
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или	1 пара на 1,5 года	
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском	1 пара на 1,5 года	
		Валенки с резиновым низом	1 на 2 года	
		Шапка-ушанка	1	
		Перчатки с полимерным покрытием, нефтеморозостойкие	1 пара на 1,5 года	
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	до износа	
96	Диспетчер связи	Халат из смешанных тканей	2 на 2 года	
		Футболка	4 на 2 года	
		Полуботинки кожаные с жестким подноском	1 пара	
82	Оператор котельной	Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой	2 на 2 года	
		Футболка	4 на 2 года	
		Головной убор	1	
		Ботинки кожаные с жестким подноском	1 пара	
		Сапоги кожаные с жестким подноском	1 пара	
		Сапоги резиновые с жестким подноском	1 пара	
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар	
		Каска защитная	1 на 2 года	
		Подшлемник под каску	1	
		Очки защитные	до износа	
		Маска или полумаска с фильтрами	до износа	
		<u>На наружных работах зимой дополнительно:</u>		
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке	1 на 2 года	
		Жилет утепленный	1	
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или	1 на 1,5 года	
Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском	1 на 1,5 года			
Валенки с резиновым низом	1 пара на 3 года			
Шапка-ушанка	1 пара на 3 года			
Перчатки с полимерным покрытием, нефте-	6 пар			

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

40

п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)
		морозостойкие	
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	6 пар
		Рукавицы меховые в IV и особом поясах	1 пара на 2 года

### 2.1 Деэмульсация и обессоливание нефти

85	Оператор технологических установок	Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой	2 на 2 года
		Футболка	4 на 2 года
		Головной убор	1
		Ботинки кожаные с жестким подноском	1 пара
		Сапоги кожаные с жестким подноском	1 пара
		Сапоги резиновые с жестким подноском	1 пара
		Нарукавники из полимерных материалов	4 пары
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар
		Перчатки резиновые или из полимерных материалов	6 пар
		Каска защитная	1 на 2 года
		Подшлемник под каску	1
		Наушники противозумные (с креплением на каску)	до износа
		Очки защитные	до износа
		Пояс предохранительный	дежурный
		Респиратор	до износа
		Маска или полумаска со сменными фильтрами	до износа
		<u>На наружных работах зимой дополнительно:</u>	
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке	1 на 2 года
		Белье нательное утепленное	2 комплекта
		Жилет утепленный	1
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или	1 на 1,5 года
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском, или	1 на 1,5 года
		Валенки с резиновым низом	1 на 1,5 года
		Шапка-ушанка	1 на 3 года
		Перчатки с полимерным покрытием, нефтеморозостойкие	6 пар
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	6 пар

### 2.2 Первичная переработка нефти, переработка дистиллятов, смолы и мазута

86	Машинист технологических компрессоров; машинист технологических насосов; оператор технологических установок	Костюм из хлопчатобумажной ткани с огнезащитной пропиткой или	2 на 2 года
		Костюм из смешанных тканей с огнезащитной пропиткой, или	2 на 2 года
		Костюм из огнестойких тканей на основе смеси мета- и параамидных волокон	2 на 2 года
		Плащ для защиты от воды	дежурный
		Футболка	4 на 2 года
		Головной убор	1
		Ботинки кожаные с жестким подноском	1 пара

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)
		Сапоги кожаные с жестким подноском	1 пара
		Сапоги резиновые с жестким подноском	1 пара
		Нарукавники из полимерных материалов	4 пары
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар
		Перчатки резиновые или из полимерных материалов	1 на 2 года
		Каска защитная	1
		Подшлемник под каску	1
		Наушники противошумные (с креплением на каску)	до износа
		Очки защитные	до износа
		Пояс предохранительный	дежурный
		Респиратор	до износа
		Маска или полумаска со сменными полуфильтрами	до износа
		<b>Машинисту технологических насосов дополнительно</b>	
		Галоши диэлектрические	дежурные
		Перчатки диэлектрические	дежурные
		<b>На наружных работах зимой дополнительно:</b>	
		Костюм из хлопчатобумажной ткани с огнезащитной пропиткой на утепляющей прокладке или из огнестойких тканей на основе смеси мета- и параамидных термостойких волокон на утепляющей прокладке или	1 на 2 года
		Костюм из смешанных тканей с огнезащитной пропиткой на утепляющей прокладке	1 на 2 года
		Белье нательное утепленное	2 комплекта
		Жилет утепленный	1
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или	1 на 1,5 года
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском, или	1 на 1,5 года
		Валенки с резиновым низом	1 на 1,5 года
		Шапка-ушанка	1 на 3 года
		Перчатки с полимерным покрытием, нефтеморозостойкие	6 пар
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	6 пар

## 3 Лаборатория

39	Лаборант химического анализа	Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой	2 на 2 года
		Халат из смешанных тканей	2 на 2 года
		Футболка	4 на 2 года
		Головной убор	1
		Ботинки кожаные с жестким подноском	1 пара
		Сапоги кожаные с жестким подноском	1 пара
		Полуботинки кожаные с жестким подноском	1 пара
		Нарукавники из полимерных материалов	6 пар
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар
		Перчатки резиновые или из полимерных материалов	6 пар

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

42



п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)
		Каска защитная	1 на 2 года
		Подшлемник под каску	1
		Наушники противошумные (с креплением на каску)	до износа
		Очки защитные	до износа
		Респиратор	до износа
		Маска или полумаска со сменными фильтрами	до износа
		Щиток защитный лицевой с креплением на каску	до износа
		<u>На наружных работах зимой дополнительно:</u>	
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке	1 на 2 года
		Белье нательное утепленное	2 комплекта
		Жилет утепленный	1
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или	1 на 1,5 года
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском, или	1 на 1,5 года
		Валенки с резиновым низом	1 на 1,5 года
		Шапка-ушанка	1 на 2 года
		Перчатки с полимерным покрытием нефтеморозостойкие	3 пары
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	3 пары
		Перчатки трикотажные с точечным покрытием	12 пар
		Сапоги резиновые с жестким подноском	дежурные
		Комбинезон для защиты от токсичных веществ и пыли из нетканых материалов	дежурные
45	Пробоотборщик	Костюм для защиты от воды из синтетической ткани с пленочным покрытием	дежурный
		Костюм из хлопчатобумажной ткани с огнезащитной пропиткой или из огнестойких тканей на основе смеси мета- и параамидных термостойких волокон, или	2 на 2 года
		Костюм из смешанных тканей с огнезащитной пропиткой	2 на 2 года
		Плащ для защиты от воды	дежурный
		Футболка	4 на 2 года
		Головной убор	1
		Ботинки кожаные с жестким подноском или	1 пара
		Сапоги кожаные с жестким подноском	1 пара
		Нарукавники из полимерных материалов	6 пар
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар
		Перчатки трикотажные с точечным покрытием	до износа
		Перчатки резиновые или из полимерных материалов	6 пар
		Каска защитная	1 на 2 года
		Подшлемник под каску	1
		Очки защитные	до износа

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

43

п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)
		Маска или полумаска со сменными фильтрами	до износа
		<u>При выполнении работы с кислотами дополнительно:</u>	
		Нарукавники из полимерных материалов	6 пар
		Перчатки резиновые или из полимерных материалов	6 пар
		<u>При выполнении работы с этилированным бензином дополнительно:</u>	
		Сапоги резиновые с жестким подноском	1 пара
		Нарукавники из полимерных материалов	6 пар
		Перчатки резиновые или из полимерных материалов	6 пар
		<u>При отборе проб из резервуаров и железнодорожных цистерн дополнительно:</u>	
		Пояс предохранительный	до износа
		<u>На наружных работах зимой дополнительно:</u>	
		Костюм из хлопчатобумажной ткани с огнезащитной пропиткой на утепляющей прокладке или из огнестойких тканей на основе смеси мета- и параамидных термостойких волокон на утепляющей прокладке или	1 на 2 года
		Костюм из смешанных тканей с огнезащитной пропиткой на утепляющей прокладке	1 на 2 года
		Белье нательное утепленное	2 комплекта
		Жилет утепленный	1
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или	1 пара на 1,5 года
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском, или	1 пара на 1,5 года
		Валенки с резиновым низом	1 пара на 1,5 года
		Шапка-ушанка	1 на 3 года
		Перчатки с полимерным нефтеморозостойкие	6 пар
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	6 пар
50	Начальник лаборатории	Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой или	2 на 2 года
		Костюм из хлопчатобумажной ткани с огнезащитной пропиткой или из огнестойких тканей на основе смеси мета- и параамидных термостойких волокон, или	2 на 2 года
		Костюм из смешанных тканей с огнезащитной пропиткой	2 на 2 года
		Плащ для защиты от воды	дежурный
		Халат из смешанных тканей	2 на 2 года
		Футболка	4 на 2 года
		Головной убор	1
		Ботинки кожаные с жестким подноском	1 пара
		Полуботинки кожаные с жестким подноском	1 пара
		Сапоги кожаные с жестким подноском	1 пара
		Нарукавники из полимерных материалов	6 пар
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар
		Перчатки резиновые или из полимерных материалов	6 пар

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

44

п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)
		Каска защитная	1 на 2 года
		Подшлемник под каску	1
		Очки защитные	до износа
		Респиратор	до износа
		Маска или полумаска со сменными фильтрами	до износа
		Щиток защитный лицевой с креплением на каску	до износа
		<u>При отборе проб из резервуаров и желез терн дополнительно:</u>	
		Пояс предохранительный	до износа
		<u>На наружных работах зимой дополнительно:</u>	
		Костюм из хлопчатобумажной ткани с огнезащитной пропиткой на утепляющей прокладке или из огнестойких тканей на основе смеси мета- и параимидных термостойких волокон на утепляющей прокладке или	по поясам
		Костюм из смешанных тканей с огнезащитной пропиткой на утепляющей прокладке	1 на 2 года
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке	1 на 2 года
		Белье нательное утепленное	2 комплекта
		Жилет утепленный	1
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или	1 пара на 1,5 года
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском, или	1 пара на 1,5 года
		Валенки с резиновым низом	1 пара на 1,5 года
		Шапка-ушанка	1 на 3 года
		Перчатки с полимерным покрытием, нефтеморозостойкие	3 пары
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	3 пары
4 Обслуживание основных производств			
48	Кладовщик	<u>При выполнении работ на складе: горючесмазочных материалов, лаков, красок:</u>	
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой	2 на 2 года
		Плащ для защиты от воды	дежурный
		Нарукавники из полимерных материалов	6 пар
		Ботинки кожаные с жестким подноском	1 пара
		Сапоги кожаные с жестким подноском	1 пара
		Перчатки с полимерным покрытием	3 пары
		Очки защитные	до износа
		<u>кислот, щелочей и других химикатов:</u>	
		Комбинезон для защиты от токсичных веществ и пыли из нетканых материалов	до износа
		Сапоги резиновые с жестким подноском	1 пара
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар
		Перчатки резиновые или из полимерных материалов	6 пар
		Очки защитные	до износа

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

45

п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)
		<u>металла, угля, леса и других материалов:</u>	
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой	2 на 2 года
		Ботинки кожаные с жестким подноском	1 пара
		Сапоги кожаные с жестким подноском	1 пара
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар
		<u>При выполнении работ в неотапливаемых помещениях и на наружных работах зимой:</u>	
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке	1 на 2 года
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или	1 пара на 1,5 года
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском	1 пара на 1,5 года
		Валенки с резиновым низом	1 пара на 1,5 года
		Шапка-ушанка	1 на 3 года
		Перчатки с полимерным покрытием, нефтеморозостойкие	6 пар
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	6 пар
83	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой	2 на 2 года
		Футболка	4 на 2 года
		Головной убор	1
		Белье нательное	2 комплекта
		Ботинки кожаные с жестким подноском или	1 пара
		Сапоги кожаные с жестким подноском	1 пара
		Галоши диэлектрические	дежурные
		Перчатки диэлектрические	дежурные
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар
		Перчатки трикотажные с точечным покрытием	12 пар
		Перчатки резиновые или из полимерных материалов	6 пар
		Каска защитная	1 на 2 года
		Подшлемник под каску	1
		Очки защитные	до износа
		Маска или полумаска со сменными фильтрами	до износа
		<u>На наружных работах зимой дополнительно:</u>	
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке	1 на 2 года
		Белье нательное утепленное	2 комплекта
		Жилет утепленный	1
		Ботинки кожаные с жестким подноском или	1 на 1,5 года
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском	1 на 1,5 года
		Валенки с резиновым низом	1 на 1,5 года
		Шапка-ушанка	1 на 3 года

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)		
		Перчатки с полимерным покрытием, нефтеморозостойкие	6 пар		
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	6 пар		
91	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	Комплект для защиты от воздействия электрической дуги из огнестойких тканей	1 на 2 года		
		Костюм для защиты от воды из синтетической ткани с пленочным покрытием или	1 на 2 года		
		Плащ для защиты от воды	1 на 2 года		
		Футболка	4 на 2 года		
		Головной убор	1		
		Галоши диэлектрические	до износа		
		Перчатки диэлектрические	до износа		
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар		
		Ботинки кожаные с жестким подноском	1 пара		
		Сапоги резиновые с жестким подноском	1 пара на 2 года		
		Каска защитная	1 на 2 года		
		Подшлемник под каску	1		
		Очки защитные	до износа		
		Наушники противозвучные (с креплением на каску)	до износа		
		Маска или полумаска со сменными фильтрами	до износа		
		Пояс предохранительный	до износа		
		<b>На наружных работах зимой дополнительно:</b>			
		Костюм для защиты от воздействия электрической дуги из огнестойких тканей на утепляющей прокладке	1 на 2 года		
		Жилет утепленный	1		
		Белье нательное утепленное	2 комплекта		
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском или	1 пара на 1,5 года		
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском, или	1 пара на 1,5 года		
		Валенки с резиновым низом	1 пара на 1,5 года		
		Шапка-ушанка	1 на 3 года		
		Перчатки с полимерным покрытием, нефтеморозостойкие	6 пар		
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	6 пар		
02	Оператор товарный	Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой	2 на 2 года		
		Костюм противознцевалитный	1		
		Плащ для защиты от воды	1 на 3 года		
		Футболка	4 на 2 года		
		Головной убор	1		
		Ботинки кожаные с жестким подноском	1 пара		
		Сапоги кожаные с жестким подноском	1 пара		
		Нарукавники из полимерных материалов	6 пар		
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар		
		Перчатки трикотажные с точечным покрытием	12 пар		
		Каска защитная	1 на 2 года		
		Подшлемник под каску	1		
		Очки защитные	до износа		
		Респиратор	до износа		
		Маска или полумаска со сменными фильтрами	до износа		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

47

п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)
		Наушники противозвучные (с креплением на каску)	до износа
		Вкладыши противозвучные	до износа
		Пояс предохранительный	дежурный
		При выполнении работ по сливу, наливу битума дополнительно:	
		Сапоги резиновые с жестким подноском	1 пара
		При выполнении работ с кислотами (в реagentных хозяйствах (товарных парках) дополнительно:	
		Костюм из смешанных тканей для защиты от растворов кислот и щелочей или	2 на 2 года
		Комбинезон для защиты от токсичных веществ и пыли из нетканых материалов	до износа
		Белье нательное	2 комплекта
		Сапоги резиновые с жестким подноском	1 пара
		При выполнении работ по сливу, налив углеводородов дополнительно:	
		Белье нательное	2 комплекта
		При чистке оборудования дополнительно:	
		Сапоги резиновые с жестким подноском	1 пара
		Костюм для защиты от воды из синтетической ткани с пленочным покрытием	дежурный
		На наружных работах зимой дополнительно:	
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке	1 на 2 года
		Белье нательное утепленное	2 комплекта
		Жилет утепленный	1
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или	1 пара на 1,5 года
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском, или	1 пара на 1,5 года
		Валенки с резиновым низом	1 пара на 1,5 года
		Шапка-ушанка	1 на 2 года
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	6 пар
		Рукавицы меховые в IV и особом поясах	1 пара на 2 года
03	Слесарь по ремонту технологических установок	Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке	2 на 2 года
		Костюм для защиты от нефти и нефтепродуктов из смешанных тканей или из огнестойких тканей на основе смеси мета- и параамидных волокон	2 на 2 года
		Костюм для защиты от воды из синтетической ткани с пленочным покрытием	1 на 2 года
		Костюм противозвучный	1 на 3 года
		Плащ для защиты от воды	1 на 3 года
		Футболка	4 на 2 года
		Головной убор	1
		Ботинки кожаные с жестким подноском или	1 пара

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

48

п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)
		Сапоги кожаные с жестким подноском	1 пара
		Сапоги резиновые с жестким подноском	1 пара
		Сапоги болотные с жестким подноском	Дежурные
		Нарукавники из полимерных материалов	6 пар
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар
		Перчатки трикотажные с точечным покрытием	12 пар
		Каска защитная	1 на 2 года
		Подшлемник под каску	1
		Противогаз или	до износа
		Маска, или полумаска со сменными фильтрами	до износа
		Очки защитные	до износа
		Наушники противозвучные (с креплением на каску)	до износа
		Респиратор	до износа
		Вкладыши противозвучные	до износа
		Пояс предохранительный	до износа
		Костюм для защиты от воды из синтетической ткани с пленочным покрытием	дежурный
		<u>При выполнении работ по ремонту оборудования товарных групп, парков, насосных, эстакад налива ароматических углеводородов, кислот, щелочей дополнительно:</u>	
		Костюм из смешанных тканей для защиты от растворов кислот и щелочей	2 на 2 года
		Комбинезон для защиты от токсичных веществ и пыли из нетканых материалов	до износа
		Белье нательное	2 комплекта
		Сапоги резиновые с жестким подноском, или	1 пара
		<u>На наружных работах зимой дополнительно:</u>	
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке	1 на 2 года
		Белье нательное утепленное	2 комплекта
		Жилет утепленный	1
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или	1 пара на 1,5 года
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском, или	1 пара на 1,5 года
		Валенки с резиновым низом	1 пара на 1,5 года
		Шапка-ушанка	1 на 2 года
		Перчатки с полимерным покрытием, нефтеморозостойкие	6 пар
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	6 пар
		Рукавицы меховые в IV и особом поясах	1 на 2 года
	Электрогазосварщик	Костюм сварщика из тканей с огнезащитной	2 на 2 года

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

49

п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)		
06		пропиткой или из огнестойких тканей на основе смеси мета- и параамидных термостойких волокон			
		Костюм противэнцефалитный	1 на 3 года		
		Футболка	4 на 2 года		
		Белье нательное	2 комплекта		
		Ботинки кожаные с жестким подноском	1 пара		
		Сапоги кожаные с жестким подноском	1 пара		
		Сапоги резиновые с жестким подноском	1 пара		
		Перчатки для защиты от повышенных температур или	6 пар		
		Краги термостойкие	6 пар		
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар		
		Перчатки трикотажные с точечным покрытием	12 пар		
		Очки защитные	до износа		
		Каска защитная	1 на 2 года		
		Подшлемник под каску	1		
		Щиток защитный лицевой с креплением на каску	до износа		
		Респиратор	до износа		
		<u>На наружных работах зимой дополнительно:</u>			
		Костюм сварщика из тканей с огнезащитной пропиткой на утепляющей прокладке или из огнестойких тканей на основе смеси мета- и параамидных термостойких волокон на утепляющей прокладке	1 на 2 года		
		Белье нательное утепленное	2 комплекта		
		Жилет утепленный	1		
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или	1 пара на 1,5 года		
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском, или	1 пара на 1,5 года		
		Валенки с резиновым низом	1 пара на 1,5 года		
		Шапка-ушанка	1 на 2 года		
		Краги термостойкие утепленные или	6 пар		
		Перчатки с полимерным покрытием, нефтеморозостойкие	6 пар		
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	6 пар		
Рукавицы меховые в IV и особом поясах	1 на 2 года				
13	Начальник смены	Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой	2 на 2 года		
		Футболка	4 на 2 года		
		Головной убор	1		
		Ботинки кожаные с жестким подноском или	1 пара		
		Сапоги кожаные с жестким подноском	1 пара		
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар		
		Каска защитная	1 на 2 года		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			



п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)
		Подшлемник под каску	1
		Очки защитные	до износа
		Наушники противозумные (с креплением на каску)	до износа
		Маска, или полумаска со сменными фильтрами	до износа
		<b>На наружных работах зимой дополнительно:</b>	
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке	по поясам
		Белье нательное утепленное	2 комплекта
		Жилет утепленный	1
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или	по поясам
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском или	по поясам
		Валенки с резиновым низом	по поясам
		Шапка-ушанка	1 на 3 года
		Перчатки с полимерным покрытием, нефтеморозостойкие	3 пары
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	3 пары

## 5 Общие профессии

676	Сторож (вахтер)	Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой	2 на 2 года
		Футболка	4 на 2 года
		Головной убор	1
		Полуботинки кожаные с жестким подноском	1 пара
		<b>На наружных работой зимой дополнительно:</b>	
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке	1 на 2 года
		Белье нательное утепленное	2 комплекта
		Валенки с резиновым низом	1 пара на 1,5 года
		Шапка-ушанка	1 на 2 года
		Перчатки с полимерным покрытием, нефтеморозостойкие	6 пар
		Перчатки шерстяные (вкладыши)	6 пар
		Рукавицы меховые в IV и особом поясах	1 на 2 года
		Каска защитная	1 на 2 года
		Подшлемник под каску	1

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

51

п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)	
		Перчатки трикотажные с точечным покрытием	12 пар	
688	Уборщик производственных помещений и служебных помещений	Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой	2 на 2 года	
		Комбинезон для защиты от токсичных веществ и пыли из нетканых материалов	до износа	
		Халат из смешанных тканей	2 на 2 года	
		Футболка	4 на 2 года	
		Головной убор	1	
		Полуботинки кожаные с жестким подноском	1 пара	
		Тапочки кожаные	1 пара	
		Сапоги резиновые	1 пара	
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар	
		Перчатки трикотажные с точечным покрытием	12 пар	
		Очки защитные	до износа	
		<u>При выполнении работ по мытью полов мест общего пользования дополнительно:</u>		
		Перчатки резиновые или из полимерных материалов	12 пар	
		<u>При работе в неотапливаемых помещениях зимой дополнительно</u>		
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке	1 на 2 года	
		Белье нательное утепленное	2 комплекта	
		Шапка-ушанка	1 на 2 года	
		Валенки с резиновым низом	1 пара на 1,5 года	
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или	1 пара на 1,5 года	
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском или	1 пара на 1,5 года	
Валенки с резиновым низом	1 пара на 1,5 года			
478	Водитель электропоезда	Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой	2 на 2 года	
		Футболка	4 на 2 года	
		Головной убор	1	
		Сапоги резиновые с жестким подноском	1 пара	
		Нарукавники из полимерных материалов	6 пар	
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар	

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

п/п	Наименование профессий и должностей	Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, комплекты, пары)
		Перчатки резиновые или с полимерных материалов	6 пар
		Каска защитная	1 на 2 года
		Подшлемник под каску	1
		Очки защитные	до износа
		<u>На наружных работах зимой дополнительно:</u>	
		Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой на утепляющей прокладке	по поясам
		Белье нательное утепленное	2 комплекта
		Жилет утепленный	1
		Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском или	по поясам
		Сапоги кожаные утепленные с жестким подноском или	по поясам
		Валенки с резиновым низом	по поясам
		Шапка-ушанка	1 на 3 года
		Перчатки с полимерным покрытием, нефтеморозостойкие	6 пар
		Рукавицы меховые в IV и особом поясах	1 на 2 года

Примечания:

1 Руководителям и специалистам, обязанным по роду своей работы периодически посещать производственные участки, могут выдаваться дежурные спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты, как и для работников соответствующих производств.

2 Работникам всех профессий, которым настоящими нормами предусмотрена выдача одного костюма, могут выдаваться два костюма одновременно с увеличением срока носки в два раза.

3 При выдаче работникам одновременно ботинок кожаных утепленных или сапог утепленных и валенок срок их носки увеличивается в два раза.

4 Работникам всех профессий и должностей выдают перчатки типа «Хайкрон», «Неокс», «Хайлайт», «Гладиатор» или «Хайфлекс» как перчатки с полимерным покрытием; перчатки типа «Экстра», «Бай Калор», «Универсал», «Эконохендс», «Консрорм» как перчатки резиновые; перчатки типа «Солвекс», «Неотоп», «ТачТаф» как перчатки из полимерных материалов; перчатки типа «Винтер Манки ейд», «Сибирь» как перчатки с защитным покрытием, нефтеморозостойкие; перчатки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

типа «КрузейдерФлекс» как перчатки синтетические вязаные для защиты от повышенных температур; перчатки типа «Виброгард» как перчатки антивибрационные; нарукавники типа ВСБ8НС как нарукавники из полимерных материалов; фартук типа ПВХ45Г или ПВХ45В как фартуки из полимерных материалов со сроками носки, предусмотренными настоящими Нормами для соответствующих средств индивидуальной защиты.

### 6.8 Смывающие и обезжиривающие средства

В соответствии со статьёй 221 Трудового кодекса РФ №197-ФЗ от 30 декабря 2001г. (с изменениями на 01.01.2017 года) и Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 17 декабря 2010 года №1122н. «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств и стандарта безопасности труда "(с изменениями от 07.02.2013 г №48н, от 20.02.2014г №103н, от 23.11.2017 №805н) персонала комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов должен быть обеспечен смывающими и обезвреживающими средствами.

В соответствии с пунктом 13 примечаний «Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением» (с изменениями согласно приказа Минтруда России от 20.02.2014 г №103н) работникам, занятым на работах, связанных с воздействием на кожу вредных производственных факторов, выдаются защитные кремы гидрофильного и гидрофобного действия, очищающие пасты, регенерирующие и восстанавливающие кремы.

Смывающие и (или) обезвреживающие средства подразделяются на защитные средства, очищающие средства и средства восстанавливающего, регенерирующего действия.

Применение защитных средств осуществляется путем их нанесения на открытые участки тела до начала работы.

Нормы бесплатной выдачи смывающих и обезвреживающих средств приведены в таблице 6.3.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

54

Таблица 6.3 – Нормы бесплатной выдачи смывающих и обезвреживающих средств

Виды смывающих и обезвреживающих средств	Наименование работ и производственных факторов	Норма выдачи на 1 работника в месяц
I Защитные средства		
гидрофильного действия	Работы с органическими растворителями, техническими маслами, смазками, смолами, нефтью и нефтепродуктами	100 мл
гидрофобного действия	Работы с водными растворами, растворами кислот, щелочей, солей, щелочемасляными эмульсиями; работы, выполняемые в резиновых перчатках, закрытой спецобуви	100 мл
II очищающие средства		
Мыло или жидкие моющие средства в том числе:	Работы, связанные с легкосмываемыми загрязнениями	
для мытья рук		200 г (мыло туалетное) или 250 мл (жидкие моющие средства)
для мытья тела		300 г (мыло туалетное) или 500 мл (жидкие моющие средства в дозирующих устройствах)
Твердое туалетное мыло или жидкие моющие средства	Работы, связанные с трудносмываемыми, устойчивыми загрязнениями: масла, смазки, нефтепродукты, битум, мазут	300 г (мыло туалетное) или 500 мл (жидкие моющие средства)
Очищающие кремы, гели и пасты	Работы, связанные с трудносмываемыми, устойчивыми загрязнениями: масла, смазки, нефтепродукты, битум, мазут	200 мл
Очищающая паста для рук	Сильные трудносмываемые загрязнения: масла, смазки, нефтепродукты, лаки, краски, смолы, клеи, битум, силикон	200 мл
III Регенерирующие очищающие средства		
Регенерирующие восстанавливающие кремы, эмульсии	Работы с органическими растворителями, техническими маслами, смазками, нефтью и нефтепродуктами, мазутом, с водой и водными растворами (предусмотренные технологией), растворами кислот, щелочей, солей; работы, выполняемые в резиновых перчатках; негативное влияние окружающей среды	100 мл

Примечания:

Работодатель вправе с учетом мнения представительного органа работников и своего финансово-экономического положения устанавливать нормы бесплатной вы-

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

55

дачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств, улучшающие по сравнению с типовыми нормами защиту работников от имеющихся на рабочих местах вредных и (или) опасных производственных факторов, особых температурных условий, а также загрязнений.

Нормы выдачи смывающих и (или) обезвреживающих средств, соответствующие условиям труда на рабочем месте работника, указываются в трудовом договоре работника.

Работодатель обязан организовать надлежащий учет и контроль за выдачей работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств в установленные сроки.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

56

## 7 Санитарно-гигиенические условия труда работающих

При проектировании рабочих мест были проанализированы вредные и опасные факторы производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса для всех работников, обслуживающих объекты комплекса.

Санитарно-гигиенические условия труда на установке определяются в соответствии с «Руководством по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» — Р 2.2.2006-05.

### 7.1 Химический фактор

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций (ПДК), используемых при проектировании производственных зданий, технологических процессов, оборудования, вентиляции, для контроля качества производственной среды и профилактики неблагоприятного воздействия на здоровье работающих.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны подлежит систематическому контролю для предупреждения возможности превышения предельно допустимых концентраций - максимально разовых рабочей зоны (ПДКМР. РЗ) и среднесменных рабочей зоны (ПДКСС. РЗ). Величины ПДКМР. РЗ и ПДКСС. РЗ приведены в ГОСТ 12.1.005-88.

Периодичность контроля устанавливается в зависимости от класса опасности вредного вещества.

В зависимости от конкретных условий производства периодичность контроля может быть изменена по согласованию с органами государственного санитарного надзора. При установленном соответствии содержания вредных веществ 3 и 4 класса опасности уровню ПДК допускается проводить контроль не реже 1 раза в год.

Перечень вредных веществ, обращающихся на объектах комплекса, их характеристика, значение ПДК веществ 4, 3 и 2 класса опасности в соответствии с ГН 2.2.5.1313-03 и их характеристика представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Перечень вредных веществ

Наименование вещества	Величина ПДК, мг/м <sup>3</sup>	Преимущественное агрегатное состояние в условиях производства	Класс опасности
Нефть	10	Ж	3
Газ углеводородный	10 (по сероводороду)	Г	2

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	703/21-П-ИОС7.5.ТЧ	Лист
							57

Фракции НК-140 °С	100	Ж	4
Фракции 140-240°С, 240-360°С, до 400°С	300	Ж	4
Мазут нефтяной	300	Ж	4
Гудрон	300	Ж	4
Черный соляр	300	Ж	4
Битум нефтяной дорожный вязкий БНД 90/130	300	Ж	4
Натр едкий технический (44-46%)	0,5	Ж	2

Более подробно физико-химические, взрывоопасные и токсичные свойства веществ, применяемых на объектах комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов, указаны в таблице «Характеристика пожаровзрывоопасных и токсических свойств сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства», см. Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», Подраздел 7 «Технологические решения».

Решения по защите от химического фактора в рабочем проекте разработаны в соответствии с требованиями:

- ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;
- ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

По расчетам рассеивания предельно-допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны не достигают предельных значений, регламентированных ГН 2.2.5 1313-03 и ГОСТ 12.1.005-88 для всех обращающихся на вновь проектируемом объекте веществ.

Условия труда всех работников комплекса по химическому фактору можно оценить по всем ингредиентам как допустимые (2 класс условий труда).

## 7.2 Шум и вибрации

Решения по защите от шума разработаны в соответствии с требованиями:

- Постановление 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- ГОСТ 12.1.003-2014 «Шум. Общие требования безопасности».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Источником шума, вибрации общей и локальной на рабочих местах обслуживающего персонала объектов комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов являются:

- машинное оборудование (насосы, компрессоры);
- печи нагрева П-1, П-2;
- вентиляторы аппаратов воздушного охлаждения;
- факельный ствол факельной системы;
- вентиляционные системы лаборатории.

Предельно-допустимые уровни звука (ПДУ) и эквивалентные уровни звука на рабочих местах устанавливаются Постановлением 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" с учётом тяжести и напряжённости трудовой деятельности.

Для определения ПДУ шума, соответствующего каждому рабочему месту комплекса, проведена оценка тяжести и напряженности труда, выполняемого работником (см. таблицы 7.4 и 7.5 данной пояснительной записки).

Предельно-допустимые уровни звука для каждого конкретного рабочего места объектов комплекса с учётом тяжести и напряжённости трудовой деятельности приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Предельно-допустимые уровни звука и эквивалентные уровни звука на рабочих местах объектов комплекса

Профессия рабочих	Предельно-допустимый уровень звука (ПДУ) и эквивалентный уровень звука, дБА
Оператор технологических установок	70
Оператор товарный	70
Машинист технологических насосов	70
Машинист технологических компрессоров	70
Оператор котельной	70
Лаборант химического анализа	70
Пробоотборщик	70
Слесарь по ремонту технологических установок	70
Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	70
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	70
Электрогазосварщик	70

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

59

Профессия рабочих	Предельно-допустимый уровень звука (ПДУ) и эквивалентный уровень звука, дБА
Кладовщик	70
Водитель электропогрузчика	70
Уборщик производственных и служебных помещений	70
Сторож-вахтер	70

На объектах комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов влияние шума периодически испытывают операторы технологических установок, машинисты технологических насосов, машинисты технологических компрессоров.

Оборудование объектов комплекса работает в автоматическом режиме.

Однако, при выполнении работ по обслуживанию оборудования операторы технологических установок, машинисты технологических насосов, машинисты технологических компрессоров периодически (в течение 0,5-1 часа за смену) будут испытывать влияние шума от работы насосов, компрессоров, аппаратов воздушного охлаждения.

Согласно данным каталогов уровень шума от работы оборудования применяемых марок составляет от 80 до 92 дБА.

Эквивалентный уровень звука с учетом поправки на время воздействия шума в рабочей зоне не превышает допустимый уровень звука равный 70 дБА.

Согласно таблице 4 «Руководства по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» Р 2.2.2006-05 для всех работников комплекса класс условий труда в зависимости от уровня шума оценивается как допустимый.

Зоны, где возможно превышение допустимого акустического уровня, должны быть обозначены знаками безопасности по ГОСТ Р 12.4.026-2015. Работы в этих зонах допускаются только с применением средств индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.275-2014 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Общие технические требования. Методы испытаний. Размеры доплат работникам, находящимся в тех зонах, где возможно превышение допустимого уровня звука, устанавливаются по результатам аттестации рабочих мест и в соответствии с общей оценкой условий труда.

На предприятии должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах не реже одного раза в год.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

60

### 7.3 Освещение

Проектной документацией предусматриваются следующие виды электрического освещения:

- рабочее освещение, напряжением 380/220В;
- аварийное освещение напряжением 380/220В,
- ремонтное освещение, напряжением 36В.

Оборудование вновь проектируемого комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов размещается на наружной установке и частично в здании.

Качество световой среды, длительно действующей на человека, определяется параметрами естественного и искусственного освещения

Естественное и искусственное освещение запроектировано в соответствии с требованиями, предъявляемыми к естественному и искусственному освещению:

- СП 52.13330.2016. «Естественное и искусственное освещение». Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*;
- ПУЭ-2002 г., шестое и седьмое издания, «Правила устройства электроустановок».

Уровень освещенности помещений и наружных установок согласно СП 52.13330.2016 составляет:

- электрощитовые помещения — 150 лк;
- насосные — 100 лк;
- операторные — 400 лк;
- аппаратные — 300 лк;
- венткамеры — 50 лк;
- площадки наружных установок — 10 лк;
- проезды — 2 лк.

Освещенность, создаваемая на рабочих поверхностях аварийным освещением, составляет не менее 5% освещенности, нормируемой для рабочего освещения.

Проектной документацией предусматриваются допустимые условия труда по фактору «Освещение» во всех производственных помещениях, кроме помещения операторной, где из-за отсутствия естественного освещения класс условий труда — вредный 1 степени (степень вредности 3.2).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 7.4 Микроклимат

В проектной документации решения по микроклимату разрабатываются в соответствии с требованиями:

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

СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование». Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003.

- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания». Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87\*

- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003

- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*.

Проектные решения обеспечивают на рабочих местах снижение содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны до значений, не превышающих предельно-допустимые по ГОСТ 12.1.005-88, а также метеорологические условия.

При определении класса условий труда, работающих на объектах комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов по фактору «Микроклимат» учитывалось следующее:

- работы, выполняемые операторами технологических установок, операторами товарными, операторами котельной, машинистами технологических насосов, машинистами технологических компрессоров, слесарями по контрольно-измерительным приборам, электромонтером по ремонту и обслуживанию электрооборудования, электрогазосварщиком и уборщиком производственных и служебных помещений, кладовщиком, водителем погрузчика и сторожем вахтером, согласно таб 5.2 СанПиН 1.2.3685-21 относятся к категории работ IIб.

Это работы с интенсивностью энергозатрат 233-290 Вт, связанные с ходьбой, перемещением и переноской тяжестей до 10 кг и сопровождающиеся умеренным физическим напряжением,

- работы, выполняемые лаборантом химического анализа и распределителем работ согласно СанПиН 1.2.3685-21 относятся к категории работ Ia.

Это работы с интенсивностью энергозатрат до 139 Вт, производимые сидя и сопровождающиеся незначительным физическим напряжением;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

62

работы, выполняемые пробоотборщиком согласно СанПиН 1.2.3685-21 относятся к категории работ IIа.

Это работы с интенсивностью энергозатрат 175-232 Вт, связанные с постоянной ходьбой, перемещением предметов до 1кг в положении стоя и требующие определенного физического напряжения;

- работы, выполняемые слесарем по ремонту технологических установок, согласно СанПиН 1.2.3685-21 относятся к категории работ III. Это работы с интенсивностью энергозатрат более 290 Вт, связанные с постоянными передвижениями, перемещением и переноской значительных (свыше 10 кг) тяжестей и требующих больших физических усилий;

- климатические параметры Переволоцкого района Оренбургской области по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01- 99\*:

- тёплого периода - средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца — плюс 28,5 °С;

- средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца — 69 %;

- климатический регион (пояс) Оренбургской области согласно схематическим картам климатического районирования для строительства — II (III), характеризующийся следующими показателями (Приложение 13 Р 2.2.2006-05):

- температура воздуха средняя зимних месяцев — минус 18 °С;

- скорость ветра средняя из наиболее вероятных величин в зимние месяцы — 3,6 м/с;

- обслуживающий персонал, работающий на открытых территориях в холодный период года, обеспечивается комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ) от пониженных температур с учётом климатического района размещения объекта строительства и имеющим положительное санитарно-эпидемиологическое заключение с указанием величины теплоизоляции;

- одновременно с применением специальной одежды режимом работы объекта в холодный период года для всех категории работ предусмотрены регламентированные перерывы на обогрев (не более чем через каждые два часа пребывания на открытой территории);

- по роду своей деятельности персонал объектов комплекса периодически осматривает оборудование, которое установлено на открытом воздухе,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- пребывание людей на открытом воздухе в течение двух часов и более технологией не предусмотрено.

Согласно таблице 7.3 указанные выше климатические параметры теплого периода года для категорий работ IIб превышают допустимые величины показателей микроклимата:

- температура воздуха 21,1-27,0 °С;
- относительная влажность воздуха 15-75%.

Следовательно, класс условий труда по показателям микроклимата в теплый период года согласно таблице 6 Р 2.2.2006-05 для всех профессий рабочих — вредный 3 (степень вредности 3.4).

В холодный период года на открытых территориях работы производятся при температуре окружающего воздуха минус 18,0 °С (температура воздуха средняя зимних месяцев).

Согласно таблице 9 Р 2.2.2006-05 условия труда применительно к категориям работ Ia-116 по показателям микроклимата при работах на открытых территориях для холодного периода года относятся к вредным (степень вредности 3.2).

В таблице 7.3 приведены допустимые величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений для всех категорий работ по уровню энергозатрат (взято из таблицы 5.2 СанПиН 1.2.3685-21).

Таблица 7.3 – Допустимые величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений

Наименование профессий	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С		Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/сек	
		Диапазон ниже оптимальных величин	Диапазон выше оптимальных величин			Для диапазона температур воздуха ниже оптимальных величин, не более	Для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более
Холодный период года							
Лаборант химического анализа, распределитель работ	Ia (до 139)	20,0-21,9	24,1-25,0	19,0-26,0	15-75	0,1	0,1
Проботборщик	IIa	17,0-18,9	21,1-23,0	16,0-24,0	15-75	0,1	0,3
Оператор технологических установок, оператор товарный, оператор котельной,	IIб	15,0-16,9	19,1-22,0	14,0-23,0	15-75	0,2	0,4

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

Наименование профессий	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С		Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/сек	
		Диапазон ниже оптимальных величин	Диапазон выше оптимальных величин			Для диапазона температур воздуха ниже оптимальных величин, не более	Для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более
машинист технологических насосов, машинист технологических компрессоров, слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, электрогазосварщик, водитель погрузчика, уборщик производственных и служебных помещений, кладовщик, сторож-вахтер							
Слесарь по ремонту технологических установок	III (более 290)	13,0-15,9	18,1-21,0	12,0-22,0	15-75	0,2	0,4
Теплый период года							
Лаборант химического анализа, распределитель работ	Ia (до 139)	21,0-22,9	25,1-28,0	20,0-29,0	15-75	0,1	0,2
Проботборщик	IIa (175-232)	18,0-19,9	22,1-27,0	17,0-28,0	15-75	0,1	0,4
Оператор технологических установок, оператор товарный, оператор котельной, машинист технологических насосов, машинист технологических компрессоров, слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, электромонтер по ремонту и обслуживанию электрообо-	IIб (233-290)	16,0-18,9	21,1-27,0	15,0-28,0	15-75	0,2	0,5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

65

Наименование профессий	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С		Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/сек	
		Диапазон ниже оптимальных величин	Диапазон выше оптимальных величин			Для диапазона температур воздуха ниже оптимальных величин, не более	Для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более
рудования, электрогазосварщик, водитель погрузчика, уборщик производственных и служебных помещений, кладовщик, сторож-вахтер							
Слесарь по ремонту технологических установок	III (более 290)	15,0-17,9	20,1-26,0	14,0-27,0	15-75	0,2	0,5

### 7.5 Тяжесть трудового процесса

Оценка условий труда по показателям тяжести трудового процесса для всех рабочих мест объектов комплекса приведена в таблице 7.4.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

66



Таблица 7.4 – Оценка условий труда по показателям тяжести трудового процесса для рабочих мест объектов комплекса.

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда с учетом применения СИЗ																
	по классификации [19]				Проектируемые не рабочих местах												
	оптимальный (легкая физическая нагрузка)	допустимый (средняя физическая нагрузка)	вредный (тяжелый труд)		оператор технологических установок, оператор котельной	оператор товарный, машинист технологических насосов	машинист технологических компрессоров	лаборант химического анализа	проботборщик	слесарь по ремонту технологических установок	слесарь по Кипиа	электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	электрогазосварщик	кладовщик	уборщик производственных и служебных помещений	сторож (вахтер)	распределитель работ, табельщик
1 степени			2 степени														
1	2	3.1.	3.2														
<b>1 Физическая динамическая нагрузка (единицы внешней механической работы за смену, кг•</b>																	
<b>1.1 При региональной нагрузке (с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса) при перемещении груза на расстояние до 1 м:</b>																	
для мужчин	До 2500	До 5000	До 7000	Более 7000	1	1	1			1	1	1	1	2	1		
для женщин	До 1500	До 3000	До 4000	Более 4000				2	2						2	2	
<b>1.2 При общей нагрузке (с участием мышц рук, корпуса, ног)</b>																	
<b>1.2.1 При перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м</b>																	
для мужчин	До 12500	До 25000	До 35000	Более 35000	1	1	1			1	1	1	1	2	1		
для женщин	До 7500	До 15000	До 25000	Более 25000				2	2						2	1	
<b>1.2.2. При перемещении груза на расстояние более 5 м</b>																	
для мужчин	До 24000	До 46000	До 70000	Более 70000	1	1	1			1	1	1	1	1	1		
для женщин	До 14000	До 28000	До 40000					1	1						1	1	
<b>2 Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную (кг)</b>																	
<b>2.1 Подъем и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до 2 раз в час):</b>																	
для мужчин	до 15	до 30	до 35	Более 35	1	1	2			2	1	1	2	2	1		
для женщин	до 5	до 10	до 12	Более 12				2	2						2	1	
<b>2.2 Подъем и перемещение (разовое) тяжести постоянно в течение рабочей смены</b>																	
для мужчин	До 5	До 15	До 20	Более 20	1	1	1			1	1	1	1	1	1		
для женщин	До 3	До 7	До 10	Более 10				1	1						1	1	
<b>2.3 Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены:</b>																	
<b>2.3.1 с рабочей поверхности</b>																	
для мужчин	До 250	До 870	До 1500	Более 1500	1	1	1			1	1	1	1	2	1		
для женщин	До 100	До 350	До 700	Более 700				1	1						1	1	
<b>2.3.2 с пола</b>																	
для мужчин	До 100	До 435	До 600	Более 600	1	11	1			1	1	1	1	1			
для женщин	до 50	До 175	До 350	Более 350				1	1						2	1	
<b>3 Стереотипные рабочие движения (количество за смену)</b>																	
<b>3.1 При локальной нагрузке (с участием мышц кистей и пальцев рук)</b>																	
	До 20000	До 40000	До 60000	Более 60000	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
<b>3.2 При региональной нагрузке (при работе с преимуществен-</b>																	
	До 10000	До 20000	До 30000	Более 30000	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда с учетом применения СИЗ																
	по классификации [19]				Проектируемые не рабочих местах												
	оптимальный (легкая физическая нагрузка)	допустимый (средняя физическая нагрузка)	вредный (тяжелый труд)		оператор технологических установок, оператор котельной	оператор товарный, машинист технологических насосов	машинист технологических компрессоров	лаборант химического анализа	проботборщик	слесарь по ремонту технологических установок	слесарь по Кипиа	электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	электрогазосварщик	кладовщик	уборщик производственных и служебных помещений	сторож (вахтер)	распределитель работ, табельщик
1 степени			2 степени	1													
ным участием мышц рук и плечевого пояса)																	
4 Статическая нагрузка – величина статической нагрузки за смену при удержании груза, приложении усилий (кгс•м)																	
4.1 Одной рукой:																	
для мужчин	До 18000	До 36000	До 70000	Более 70000	1	1	1			1	1	1	1	2	1		
для женщин	До 11000	До 22000	До 42000	Более 42000				1	1						2		1
4.2 Двумя руками:																	
для мужчин	До 36000	До 70000	До 140000	Более 140000	2	2	2			2	2	2	2	2		1	1
для женщин	До 22000	До 42000	До 84000	Более 84000				2	2						2		
4.3 С участием мышц корпуса и ног																	
для мужчин	До 43000	До 100000	До 200000	Более 200000	1	1	1			1	1	1	1	2	1	1	
для женщин	До 26000	До 60000	До 120000	Более 120000				1	1						2		
5 Рабочая поза																	
Рабочая поза	*	**	***	****	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
6 Наклоны корпуса																	
Наклоны корпуса (вынужденные более 30° количество за смену)	До 50	51-100	101-300	Свыше 300	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	
7 Перемещения в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км																	
7.1 По горизонтали	До 4	До 8	До 12	Более 12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
7.2 По вертикали	До 1	До 2,5	До 5	Более 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>Общая оценка тяжести</b>					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Примечания:  
\* – Свободная, удобная поза, возможность смены рабочего положения тела (сидя, стоя). Нахождение в позе стоя до 40% времени смены.  
\*\* – Периодическое, до 25% времени смены, нахождение в неудобной (работа поворотом туловища, неудобным размещением конечностей и др.) и/или фиксированной позе (невозможность изменения взаимного положения различных частей тела относительно друг друга). Нахождение в позе стоя до 60 % времени смены.  
\*\*\* – Периодическое, до 50% времени смены, нахождение в неудобной и/или фиксированной позе; пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т.п.) до 25% времени смены. Нахождение в позе стоя до 80% времени смены.  
\*\*\*\* – Периодическое, более 50% времени смены нахождение в неудобной и/или фиксированной позе; пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т.п.) более 25% времени смены. Нахождение в позе стоя более 80% времени смены.

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

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

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

## 7.6 Напряженность трудового процесса

Оценка условий труда по показателям напряженности трудового процесса для всех рабочих мест объектов комплекса приведена в таблице 7.5.

Таблица 7.5 – Напряженность трудового процесса

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда с учетом применения СИЗ															
	по классификации [19]				Проектируемые на рабочих местах											
	оптимальный (напряженность легкой степени)	допустимый (напряженность средней степени)	вредный (напряженный труд)		Директор завода	Главный инженер	Главный механик	Главный энергетик	Главный бухгалтер	Начальник производства	Начальник лаборатории	Распределитель	Начальник смены	Оператор технологических установок	Оператор товарный	
			1 степени	2 степени												
1	2	3.1.	3.2													
<b>1 Интеллектуальные нагрузки</b>																
1.1 Содержание работы	отсутствует необходимость принятия решений	Решение простых задач по инструкции	Решение сложных задач с выбором по известным алгоритмам (работа по серии инструкций)	Эвристическая (творческая) деятельность, требующая решения алгоритма, единоличное руководство в сложных ситуациях	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	2	3.2	3.1.	3.1
1.2 Восприятие сигналов (информации) и их оценка	Восприятие сигналов, но не требуется коррекция действий	Восприятие сигналов с последующей коррекцией действий и операций	Восприятие сигналов с последующим сопоставлением фактических значений параметров с их номинальными значениями. Заключительная оценка фактических значений параметров	Восприятие сигналов с последующей комплексной оценкой связанных параметров. Комплексная оценка всей производственной деятельности	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	2	3.2	3.1.	3.1
1.3 Распределение функций по степени сложности задания	Обработка и выполнение задания	Обработка, выполнение задания и его проверка	Обработка, проверка и контроль за выполнением задания	Контроль и предварительное распределение заданий другим лицам	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	2	3.1	2	2
1.4 Характер выполняемой работы	Работа по индивидуальному плану	Работа по установленному графику с возможной его коррекцией по ходу деятельности	Работа в условиях дефицита времени	Работа в условиях дефицита времени и информации с повышенной ответственностью за конечный результат	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	2	3.1	2	2
<b>2 Сенсорные нагрузки</b>																
2.1 Длительность сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	До 25	26-50	51-75	Более 75	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
2.2 Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в среднем за 1 час работы	До 75	76-175	176-300	Более 300	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
2.3 Число производственных объектов одновременного наблюдения	До 5	6-10	11-25	Более 25	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
2.4 Размер объекта различения (при расстоянии от глаз работающего до объекта различения не более 0,5 м) в мм при сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	Более 5 мм – 100%	5-1,1 мм – 50%, 1-0,3 мм – до 50%, менее 0,3 мм – до 25 %	1-0,3 мм более 50% менее 0,3 мм 26-50%	менее 0,3 мм – более 50%	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
2.5 Работа с оптическими приборами (микроскопы, лупы и т.п.) при длительности сосредоточенного	До 25	26-50	51-75	Более 75	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2

Инв. № подл. Подп. и дата Взам.инв. №

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

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда с учетом применения СИЗ															
	по классификации [19]				Проектируемые на рабочих местах											
	оптимальный (напряженность легкой степени)	допустимый (напряженность средней степени)	вредный (напряженный труд)		Директор завода	Главный инженер	Главный механик	Главный энергетик	Главный бухгалтер	Начальник производства	Начальник лаборатории	Распределитель	Начальник смены	Оператор технологических установок	Оператор товарный	
			1 степени	2 степени												1
1	2	3.1.	3.2													
наблюдения (% времени смены)																
2.6 Наблюдение за экранами видеотерминалов (часов в смену)																
при буквенно-цифровом типе отображения информации	До 2	До 3	До 4	Более 4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
при графическом типе отображения информации	До 3	До 5	До 6	Более 6												
2.7 Нагрузка на слуховой анализатор (при производственной необходимости восприятия речи или дифференцированных сигналов)	Разборчивость слов и сигналов от 100 до 90 %. Помехи отсутствуют	Разборчивость слов и сигналов от 90 до 70 %. Имеются помехи, на фоне которых речь слышна на расстоянии до 3,5 м	Разборчивость слов и сигналов от 70 до 50 %. Имеются помехи, на фоне которых речь слышна на расстоянии до 2 м	Разборчивость слов и сигналов менее 50 %. Имеются помехи, на фоне которых речь слышна на расстоянии до 1,5 м	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
2.8 Нагрузка на головной аппарат (суммарное количество час., наговариваемое в неделю)	До 16	До 20	До 25	Более 25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
3 Эмоциональные нагрузки																
3.1 Степень ответственности за результат собственной деятельности. Значимость ошибки	Несёт ответственность за выполнение отдельных элементов заданий. Влечёт за собой дополнительные усилия в работе со стороны работника	Несёт ответственность за функциональное качество вспомогательных работ (заданий). Влечёт за собой дополнительные усилия со стороны вышестоящего руководства (бригадира, мастера и т.п.)	Несёт ответственность за функциональное качество основной работы (задания). Влечёт за собой исправления за счёт дополнительных усилий всего коллектива (группы, бригады и т.п.)	Несет ответственность за функциональное качество конечной продукции, работы, задания. Влечёт за собой повреждение оборудования, остановку технологического процесса и может возникнуть опасность для жизни	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	2	3.1	3.1	3.1
3.2 Степень риска для собственной жизни	Исключена			Вероятна	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.3 Степень ответственности за безопасность других лиц	Исключена			Возможна	3.2	3.2	3.2	3.2	1	3.2	3.2	1	3.2.	3.2	3.2	
3.4 Количество конфликтных ситуаций, обусловленных профессиональной деятельностью, за смену	Отсутствуют	1-3	4-8	Более 8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
4 Монотонность нагрузок																
4.1 Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или в многократно-повторяющихся операциях	Более 10	9-6	5-3	Менее 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.2 Продолжительность (в секундах) выполнения простых заданий или повторяющихся операций	Более 100	100-25	42-10	Менее 10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Взам.инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

70

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда с учетом применения СИЗ														
	по классификации [19]				Проектируемые на рабочих местах										
	оптимальный (напряженность легкой степени)	допустимый (напряженность средней степени)	вредный (напряженный труд)		Директор завода	Главный инженер	Главный механик	Главный энергетик	Главный бухгалтер	Начальник производства	Начальник лаборатории	Распределитель	Начальник смены	Оператор технологических установок	Оператор товарный
			1 степени	2 степени											
1	2	3.1.	3.2												
4.3 Время активных действий (в % к продолжительности смены). В остальное время – наблюдение за ходом производственного процесса	20 и более	19-10	9-5	Менее 5	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
4.4 Монотонность производственной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом техпроцесса в % от времени смены)	Менее 75	76-80	81-90	Более 90	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
<b>5 Режим работы</b>															
5.1 Фактическая продолжительность рабочего дня	6-7 часов	8-9 часов	10-12 часов	Более 12 часов	2	2	2	2	2	2	2	2	3.1	3.1	3.1
5.2 Сменность работы	Односменная работа (без ночной смены)	Двухсменная работа (без ночной смены)	Трехсменная работа (работа в ночную смену)	Нерегулярная сменность с работой в ночное время	1	1	1	1	1	1	1	1	3.1	3.1	3.1
5.3 Наличие регламентированных перерывов и их продолжительность	Перерывы регламентированы, достаточной продолжительности: 7 % и более рабочего времени	Перерывы регламентированы, недостаточной продолжительности: от 3 до 7% рабочего времени	Перерывы регламентированы, недостаточной продолжительности: до 3% рабочего времени	Перерывы отсутствуют	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Общая оценка напряженности</b>					3.1	3.1	3.1	3.1	2	3.1	3.1	2	3.2	3.2	3.2

Продолжение таблицы 7.5 Напряженность трудового процесса

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда с учетом применения СИЗ																
	по классификации [19]				Проектируемые не рабочих местах												
	оптимальный (напряженность легкой степени)	допустимый (напряженность средней степени)	вредный (напряженный труд)		машинист технологических насосов	машинист технологических компрессоров	оператор котельной	лаборант химического анализа	проботборщик	слесарь по ремонту технологических установок	слесарь по КИПиА	электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	кладовщик	уборщик производственных и служебных помещений	сторож-вахтер	электрогазосварщик	
			1 степени	2 степени													
1	2	3.1.	3.2														
<b>1 Интеллектуальные нагрузки</b>																	
1.1 Содержание работы	отсутствует необходимость принятия решений	Решение простых задач по инструкции	Решение сложных задач с выбором по известным алгоритмам (работа по серии инструкций)	Эвристическая (творческая) деятельность, требующая решения алгоритма, единоличное руководство в сложных ситуациях	3.1	3.1	3.1	2	2	2	2	2	2	1	3.1	2	
1.2 Восприятие сигналов (информации) и их оценка	Восприятие сигналов, но не требуется коррекция действий	Восприятие сигналов с последующей коррекцией действий и операций	Восприятие сигналов с последующим сопоставлением фактических значений параметров с их номинальными значениями. Заключительная оценка фактических значений параметров	Восприятие сигналов с последующей комплексной оценкой связанных параметров. Комплексная оценка всей производственной деятельности	3.1	3.1	3.1	2	2	2	2	2	3.1	1	2	1	
1.3 Распределение функций по степени сложности задания	Обработка и выполнение задания	Обработка, выполнение задания и его про-	Обработка, проверка и контроль за выполнением задания	Контроль и предварительное распределение зада-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

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

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

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда с учетом применения СИЗ															
	по классификации [19]				Проектируемые не рабочих местах											
	оптимальный (напряженность легкой степени)	допустимый (напряженность средней степени)	вредный (напряженный труд)		машинист технологических насосов	машинист технологических компрессоров	оператор котельной	лаборант химического анализа	проботборщик	слесарь по ремонту технологических установок	слесарь по КИПиА	электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	кладовщик	уборщик производственных и служебных помещений	сторож-вахтер	электрозварщик
			1 степени	2 степени												
1	2	3.1.	3.2													
1.4 Характер выполняемой работы	Работа по индивидуальному плану	верка Работа по установленному графику с возможной его коррекцией по ходу деятельности	Работа в условиях дефицита времени	Работа в условиях дефицита времени и информации с повышенной ответственностью за конечный результат	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3.1	
2 Сенсорные нагрузки																
2.1 Длительность сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	До 25	26-50	51-75	Более 75	2	2	2	3.1.	1	2	2	2	2	1	2	
2.2 Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в среднем за 1 час работы	До 75	76-175	176-300	Более 300	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	
2.3 Число производственных объектов одновременного наблюдения	До 5	6-10	11-25	Более 25	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	
2.4 Размер объекта различения (при расстоянии от глаза работающего до объекта различения не более 0,5 м) в мм при сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	Более 5 мм – 100%	5-1,1 мм – 50%, 1-0,3 мм – до 50%, менее 0,3 мм – до 25 %	1-0,3 мм более 50% менее 0,3 мм 26-50%	менее 0,3 мм – более 50%	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	
2.5 Работа с оптическими приборами (микроскопы, лупы и т.п.) при длительности сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	До 25	26-50	51-75	Более 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2.6 Наблюдение за экранами видеотерминалов (часов в смену)																
при буквенно-цифровом типе отображения информации	До 2	До 3	До 4	Более 4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	
при графическом типе отображения информации	До 3	До 5	До 6	Более 6												
2.7 Нагрузка на слуховой анализатор (при производственной необходимости восприятия речи или дифференцированных сигналов)	Разборчивость слов и сигналов от 100 до 90 %. Помехи отсутствуют	Разборчивость слов и сигналов от 90 до 70 %. имеются помехи, на фоне которых речь слышна на расстоянии до 3,5 м	Разборчивость слов и сигналов от 70 до 50 %. Имеются помехи, на фоне которых речь слышна на расстоянии до 2 м	Разборчивость слов и сигналов менее 50 %. Имеются помехи, на фоне которых речь слышна на расстоянии до 1,5 м	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	
2.8 Нагрузка на го-	До 16	До 20	До 25	Более 25	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

72

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда с учетом применения СИЗ															
	по классификации [19]				Проектируемые не рабочих местах											
	оптимальный (напряженность легкой степени)	допустимый (напряженность средней степени)	вредный (напряженный труд)		машинист технологических насосов	машинист технологических компрессоров	оператор котельной	лаборант химического анализа	проботборщик	слесарь по ремонту технологических установок	слесарь по КИПиА	электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	кладовщик	уборщик производственных и служебных помещений	сторож-вахтер	электрогазосварщик
1	2	1 степени	2 степени													
лосовой аппарат (суммарное количество час., наговариваемое в неделю)																
<b>3 Эмоциональные нагрузки</b>																
3.1 Степень ответственности за результат собственной деятельности. Значимость ошибки	Несёт ответственность за выполнение отдельных элементов заданий. Влечёт за собой дополнительные усилия в работе со стороны работника	Несёт ответственность за функциональное качество вспомогательных работ (заданий). Влечёт за собой дополнительные усилия со стороны вышестоящего руководства (бригадира, мастера и т.п.)	Несёт ответственность за функциональное качество основной работы (задания). Влечёт за собой исправления за счёт дополнительных усилий всего коллектива (группы, бригады и т.п.)	Несет ответственность за функциональное качество конечной продукции, работы, задания. Влечёт за собой повреждение оборудования, остановку технологического процесса и может возникнуть опасность для жизни	2	2	3.1	2	2	2	2	2	2	1	2	
3.2 Степень риска для собственной жизни	Исключена			Вероятна	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.2	
3.3 Степень ответственности за безопасность других лиц	Исключена			Возможна	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.2	
3.4 Количество конфликтных ситуаций, обусловленных профессиональной деятельностью, за смену	Отсутствуют	1-3	4-8	Более 8	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	
<b>4 Монотонность нагрузок</b>																
4.1 Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или в многократно-повторяющихся операциях	Более 10	9-6	5-3	Менее 3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	
4.2 Продолжительность (в секундах) выполнения простых заданий или повторяющихся операций	Более 100	100-25	42-10	Менее 10	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	
4.3 Время активных действий (в % к продолжительности смены). В остальное время – наблюдение за ходом производственного процесса	20 и более	19-10	9-5	Менее 5	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
4.4 Монотонность производственной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом техпроцесса в % от	Менее 75	76-80	81-90	Более 90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Изм. № подл. Подп. и дата Взам.инв. №

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

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда с учетом применения СИЗ																
	по классификации [19]				Проектируемые не рабочих местах												
	оптимальный (напряженность легкой степени)	допустимый (напряженность средней степени)	вредный (напряженный труд)		машинист технологических насосов	машинист технологических компрессоров	оператор котельной	лаборант химического анализа	проботборщик	слесарь по ремонту технологических установок	слесарь по КИПиА	электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	кладовщик	уборщик производственных и служебных помещений	сторож-вахтер	электрогазосварщик	
1 степени			2 степени														
1	2	3.1.	3.2														
времени смены)																	
<b>5 Режим работы</b>																	
5.1. Фактическая продолжительность рабочего дня	6-7 часов	8-9 часов	10-12 часов	Более 12 часов	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	2	2	2	2	2	3.1	2	
5.2 Сменность работы	Односменная работа (без ночной смены)	Двухсменная работа (без ночной смены)	Трёхсменная работа (работа в ночную смену)	Нерегулярная сменность с работой в ночное время	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	2	2	2	2	1	3.1	1	
5.3 Наличие регламентированных перерывов и их продолжительность	Перерывы регламентированы, достаточной продолжительности: 7 % и более рабочего времени	Перерывы регламентированы, недостаточной продолжительности: от 3 до 7% рабочего времени	Перерывы регламентированы, недостаточной продолжительности: до 3% рабочего времени	Перерывы отсутствуют	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>Общая оценка напряженности</b>					2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ



## 7.7 Общая оценка условий труда

Таблица 7.6 – Итоговая таблица по оценке условий труда работника по степени вредности и опасности

Наименование профес-сий	Фактор						
	Химиче-ский	Шум	Микрокли-мат	Освеще-ние***	Тяжесть труда	Напря-женность труда	Общая оценка условий труда
Класс условий труда*							
1 Директор завода	2	2	2	2	-	3.1	3.1
2 Главный инженер	2	2	2	2	-	3.1	3.1
3 Главный механик	2	2	2	2	-	3.1	3.1
4 Главный энергетик	2	2	2	2	-	3.1	3.1
5 Главный бухгалтер	2	2	2	2	-	2	2
6 Начальник производ-ства	2	2	2	2	-	3.1	3.1
7 Начальник лаборато-рии	2	2	2	2	-	3.1	3.1
8 Заместитель директо-ра по кадрам и быту	2	2	2	2	-	2	2
9 Начальник смены	2	2	2	2	2	3.2	3.2
10 Оператор технологи-ческих установок	2	3.2	3.4/3.2**	2	2	2	3.4/3.2**
11 Оператор товарный	2	2	3.4/3.2**	2	2	2	3.4/3.2**
12 Машинист технологи-ческих насосов	2	3.2	3.4/3.2**	2	2	2	3.4/3.2**
13 Машинист технологи-ческих компрессоров	2	3.2	3.4/3.2**	2	2	2	3.4/3.2**
14 Оператор котельной	2	3.2	2	2	2	2	3.2
15 Лаборант химическо-го анализа	2	2	2	2	2	2	2
16 Пробоотборщик	2	2	2	2	2	2	2
17 Слесарь по ремонту технологических устано-вок	2	2	2	2	2	2	2
18 Слесарь по кон-трольно-измерительным приборам и автоматике	2	2	2	2		2	2
19 Электромонтер по ремонту и обслужива-нию электрооборудова-ния	2	2	2	2	2	2	2
20 Электрогазосварщик	2	2	2	2	2	2	2
21 Табельщик	2	2	2	2	2	2	2
22 Кладовщик	2	2	2	2	2	2	2
23 Уборщик производ-ственных и служебных помещений	2	2	2	2	2	2	2
24 Сторож-вахтер	2	2	2*	2	2	2	2
25 Водитель погрузчика	2	2	2	2	2	2	2

**Примечания**

\* – 2 класс - допустимые условия труда, 3.2 и 3.4 — вредные условия труда

\*\* – в числителе указан класс условий труда для теплого периода года, в знаменателе указан класс условий труда для холодного периода года.

\*\*\* – Проектной документацией предусматриваются допустимые условия труда по фактору «Освещение» во всех производственных помещениях кроме помещения операторной, где из-за отсутствия естественного освещения класс условий труда — вредный 2-ой степени 3.2.

Общая гигиеническая оценка условий труда для всех работников комплекса яв-ляется предварительной и уточняется по результатам аттестации рабочего места по-сле ввода установки в эксплуатацию.

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

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

## 8 Компенсация за работу во вредных и тяжелых условиях труда

Для работников комплекса предоставляются следующие льготы:

–дополнительный отпуск на основании «Списка производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день», утвержденного постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и ВЦСПС №298/П-22 от 25.10.1974 (с изменениями на 29 мая1991г.);

–право на пенсию по возрасту (по старости) на льготных условиях на основании «Списка № 2 производств, работ, профессий, должностей и показателей с особо вредными и тяжелыми условиями труда, занятость в которых дает право на пенсию по возрасту (старости) на льготных условиях (с изменениями на 09.08.91г.)», Постановление Правительства Российской Федерации от 18.07.2002г. № 537.

Список льгот работникам комплекса приведен в таблице 8.1.

Согласно главе 19 «Трудового кодекса Российской Федерации», № 197-ФЗ от 30.12.2001г. (с изменениями от 01.03.2022 г.) организации с учётом своих производственных и финансовых возможностей могут самостоятельно устанавливать дополнительные отпуска, порядок и условия, предоставления которых определяются коллективными договорами или локальными нормативными актами.

Вопрос о правильности предоставлении льготного пенсионного обеспечения работникам комплекса по Списку №2 решается после ввода в эксплуатацию объекта, на основании регламента, должностных инструкций и Инструкций по охране труда, приказов о закреплении работников за оборудованием и материалов аттестации рабочих мест по условиям труда.

Извлечение из Списка после утверждения руководителем предприятия подлежит согласованию с Отделением Пенсионного Фонда Российской Федерации по Оренбургской области.

Доплата за работу в ночное время осуществляется согласно статье 154 «Трудового кодекса Российской Федерации».

Оплата труда работников в праздничные дни производится в соответствии со статьей 153 «Трудового кодекса Российской Федерации».

Вопрос о необходимости выдачи молока работникам, предусмотряемой статьей 222 «Трудового кодекса Российской Федерации», решается по результатам аттестации рабочих мест,

Список льгот работникам приводится в таблице 8.1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

76

Таблица 8.1 Список льгот

Должность, профессия	Продолжительность дополнительного отпуска (рабочих дней)	Продолжительность сокращенного рабочего дня (в часах)	Льготная пенсия
1 Оператор технологических установок	12 рабочих дней раздел IX, п.п. 41а, 42а,	–	Льготная пенсия в соответствии со Списком N-° 2, раздел XII, 2130301а- 16081
2 Оператор товарный	12 рабочих дней раздел IX, п.95а	–	Льготная пенсия в соответствии со Списком N-° 2, раздел XII, 2130301а- 16085
3 Машинист технологических насосов	12 рабочих дней раздел IX, п.95а	–	Льготная пенсия в соответствии со Списком № 2, раздел XII, 2130302а- 14259
4 Машинист технологических компрессоров	12 рабочих дней раздел IX, п.95а	–	Льготная пенсия в соответствии со Списком № 2, раздел XXXIII, 23200000-14257
5 Лаборант химического анализа	12 рабочих дней раздел IX, п.99	–	–
6 Пробоотборщик	12 рабочих дней раздел IX, п.94	–	–
7 Слесарь по ремонту технологических установок	12 рабочих дней раздел IX, п.п. 41а, 42а, 95а	–	Льготная пенсия в соответствии со Списком N-° 2, раздел XII, 2130301а- 18547
8 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике		–	Льготная пенсия в соответствии со Списком N-° 2, раздел XII, 2130301а- 18494, 2130302а-18494
9 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.	12 рабочих дней раздел IX, п.94а,	–	Льготная пенсия в соответствии со Списком № 2, раздел XII, 2130301а- 19861
10 Электрогазосварщик		–	Льготная пенсия в соответствии со Списком N-° 2, раздел XXXIII, 23200000- 19756

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

77

## 9 Повышение квалификации рабочих кадров

Обслуживание объектов комплекса по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов требует высокого профессионализма рабочих и своевременной опережающей подготовки рабочих кадров.

Рабочие должны иметь глубокие знания в области техники и технологии, приближающиеся по уровню к инженерным знаниям.

Порядок подготовки работников определяется Приказом Ростехнадзора от 29.01.2007 г №37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (с изменениями на 30 июня 2015 г.)

Необходимый и достаточный уровень профессиональной и противоаварийной подготовки персонала, обслуживающего опасные участки объекта, обеспечивается профессиональным подбором кадров и своевременным поддержанием и повышением квалификации работников.

Эта подготовка проводится на предприятии в соответствии с действующими нормативно-техническими документами:

- ГОСТ 12.0.004-2015 ССБТ «Организация обучения безопасности труда. Общие положения»;
- Постановление 1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»;
- Постановление 1160 «Положение о разработке, утверждении и изменении нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда».

Обучение персонала в области промышленной безопасности проводится по договору через специальные учебные центры, имеющие разрешения Ростехнадзора и оснащенные современными техническими средствами и методическими материалами и разработками.

Допуск персонала к работе подтверждается приказом о допуске

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист  
78

## 10 Перечень нормативно-технических документов, используемых при разработке раздела

- 1 Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», № 116-ФЗ от 21.07.1997 г.
- 2 Федеральный закон РФ «О пожарной безопасности», № 69-ФЗ от 21.12.1994 г
- 3 Федеральный закон РФ «Трудовой кодекс Российской Федерации», 197-ФЗ от 30.12.200 1г
- 4 Постановление 1160 «Положение о разработке, утверждении и изменении нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда» от 27.12.2010
- 5 Постановление 2 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
- 6 Постановление 3 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"
- 7 Постановление 40 Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда"
- 8 Постановление 1479 Правила противопожарного режима в Российской Федерации
- 9 Постановление 1437 Положение о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах
- 10 Приказ 533 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств"
- 11 Приказ 536 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением"

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

12 Приказ 534 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности"

13 Приказ 512н Перечень производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин

14 Приказ 29н Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры

15 Приказ 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

16 Приказ 970н Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением

17 Приказ 1122н Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств и стандарта безопасности труда "Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами"

18 ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов по безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация

19 ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

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

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

22 ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

23 ГОСТ 12.1.010-76 ССБТ. Взрывоопасность. Общие требования.

24 ГОСТ 12.1.033-81 ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

- 25 ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ. Пожарная безопасность. Электростатическая искробезопасность. Общие требования.
- 26 ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ Средства защиты работающих. Общие требования и квалификация.
- 27 ГОСТ 12.4.041-2001 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования.
- 28 ГОСТ 12.4.103-83 ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.
- 29 ГОСТ 12.4.253-2013 Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
- 30 ГОСТ 12.4.275-2014 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Общие технические требования. Методы испытаний
- 31 ГОСТ Р 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная»
- 32 ГОСТ 30852.13-2002 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах
- 33 ГОСТ 12.0.004-2015 ССБТ «Организация обучения безопасности труда. Общие положения
- 34 ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и безопасной эксплуатации».
- 35 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003
- 36 СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*
- 37 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.
- 38 СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87
- 39 СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий». Актуализированная редакция СНиП 11-89-80\*
- 40 СП 131.13330.2020. «Строительная климатология» (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*).
- 41 СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

81

42 СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Актуализированная редакция СНиП 23-05-95“

43 СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование». Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003

44 СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности.

45 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

46 ППБ-79. Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтеперерабатывающих предприятий

47 ПУЭ Правила устройства электроустановок (шестое и седьмое издания).

48 СО 153-34.21.122-2003. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций

49 ТУ-газ-86. Требования к установке сигнализаторов и газоанализаторов, №419 от 30.04.86г.

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

51 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, ОК 016-94.

52 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий. Выпуск 36. Переработка нефти, нефтепродуктов, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов.

53 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 1. Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

703/21-П-ИОС7.5.ТЧ

Лист

82