УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «15» сентября 2022 г. № 543н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Работник по эксплуатации компрессорных установок в нефтегазовой отрасли**

|  |
| --- |
| 1573 |
| Регистрационный номер |

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc78542389)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3](#_Toc78542390)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5](#_Toc78542391)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли» 5](#_Toc78542392)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли» 12](#_Toc78542393)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли» 23](#_Toc78542394)

[3.4. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли» 34](#_Toc78542395)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 47](#_Toc78542396)

I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Эксплуатация компрессорных установок в нефтегазовой отрасли |  | 19.078 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Обеспечение надежного функционирования компрессорных установок при выполнении технологических процессов в нефтегазовой отрасли |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8189 | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы | - | - |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 06.10.1 | Добыча нефти |
| [06.10.3](consultantplus://offline/ref=4DA401DB67C569DAA20C08A09306486F35467FBBA5F296DB95B58448FB7056189225B34B5A48ACE0B72954272B049BB0CD6713E04720EA0DCA7AJ) | Добыча нефтяного (попутного) газа |
| 06.20 | Добыча природного газа и газового конденсата |
| 19.20 | Производство нефтепродуктов |
| 20.11 | Производство промышленных газов |
| 35.22 | Распределение газообразного топлива по газораспределительным сетям |
| 49.50.1 | Транспортирование по трубопроводам нефти и нефтепродуктов |
| 49.50.2 | Транспортирование по трубопроводам газа и продуктов его переработки |
| 52.10.21 | Хранение и складирование нефти и продуктов ее переработки |
| 52.10.22 | Хранение и складирование газа и продуктов его переработки |
| 71.12.3 | Работы геолого-разведочные, геофизические и геохимические в области изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (наименование вида экономической деятельности) |

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Эксплуатация компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли | 3 | Проверка технического состояния компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли | A/01.3 | 3 |
| Техническое обслуживание и ремонт компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли | A/02.3 | 3 |
| Выполнение работ по обеспечению заданного режима компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли | A/03.3 | 3 |
| B | Эксплуатация компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | 3 | Проверка технического состояния компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | B/01.3 | 3 |
| Техническое обслуживание и ремонт компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | B/02.3 | 3 |
| Выполнение работ по обеспечению заданного режима компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | B/03.3 | 3 |
| C | Эксплуатация компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли | 4 | Проверка технического состояния компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли | C/01.4 | 4 |
| Техническое обслуживание и ремонт компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли | C/02.4 | 4 |
| Выполнение работ по обеспечению заданного режима компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли | C/03.4 | 4 |
| D | Эксплуатация компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | 4 | Проверка технического состояния компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | D/01.4 | 4 |
| Техническое обслуживание и ремонт компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | D/02.4 | 4 |
| Выполнение работ по обеспечению заданного режима компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | D/03.4 | 4 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Эксплуатация компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли | Код | A | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Машинист компрессорных установок 2-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров[[3]](#endnote-3)  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда[[4]](#endnote-4)  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности (по программам противопожарного инструктажа или программам дополнительного профессионального образования)[[5]](#endnote-5)  Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках, а также проверки знаний правил работы в электроустановках в пределах требований, предъявляемых к профессии, с присвоением II группы по электробезопасности (до 1000 В)[[6]](#endnote-6)  Лица не моложе 18 лет[[7]](#endnote-7) |
| Другие характеристики | Для машинистов компрессорных установок 2-го разряда – эксплуатация компрессорных установок (стационарных, турбинных) по перекачке негорючих газов давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см2), с подачей до 5 м3/мин каждая при работе по перекачке негорючих газов, с приводом от различных двигателей |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8189 | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |
| ЕТКС[[8]](#endnote-8) | [§ 1](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/5119254/4153)89 | Машинист компрессорных установок (2-й разряд) |
| ОКПДТР[[9]](#endnote-9) | 13775 | Машинист компрессорных установок |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка технического состояния компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли | Код | A/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Визуальный осмотр наружной поверхности компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов, оборудования, работающего под избыточным давлением, на предмет отсутствия пропусков газа (рабочего агента), технологических жидкостей |
| Визуальный осмотр компрессорного оборудования (приводов, подшипников, трубопроводов, их опор и подвесок, трубопроводной арматуры (далее – ТПА) и предохранительной арматуры, оснований фундаментов, целостности ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных устройств и кожухов) на предмет отсутствия механических повреждений |
| Проверка исправности контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее – КИПиА), системы противоаварийной защиты, защитного заземления, местного освещения |
| Визуальный осмотр оборудования систем отопления, вентиляции (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные клапаны, калориферы, дефлекторы) и пожаротушения машинного зала на предмет отсутствия механических повреждений и дефектов |
| Проверка работы систем охлаждения, смазки и наддува компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Проверка наличия смазки, охлаждающей жидкости в узлах и механизмах компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Проверка наличия и комплектности аварийного запаса средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ) и инструмента на объектах нефтегазовой отрасли |
| Запуск и остановка резервной вентиляции |
| Отбор проб масла, технологических жидкостей, рабочего агента, продуктов и полупродуктов под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Проверка наличия и правильности нанесения информационных указателей назначения и направления движения продуктов на технологических трубопроводах, индексов компрессорных установок, направления вращения ротора на силовых приводах компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов в соответствии со схемой технологического процесса |
| Информирование непосредственного руководителя о техническом состоянии компрессорного оборудования на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые умения | Выявлять пропуски газа, рабочего агента, утечки технологических жидкостей компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Определять механические повреждения и дефекты основного компрессорного и вспомогательного оборудования |
| Производить проверку и определять неисправности КИПиА, системы противоаварийной защиты, защитного заземления, местного освещения компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Определять механические повреждения и дефекты оборудования систем отопления, вентиляции и пожаротушения машинного зала |
| Определять неисправности систем охлаждения, смазки и наддува, в том числе с помощью КИПиА |
| Визуально и с помощью приборов автоматического контроля и управления определять уровень смазывающей, охлаждающей жидкостей |
| Визуально определять исправность СИЗ и инструмента |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты на объектах нефтегазовой отрасли |
| Производить запуск и остановку, проверять исправность резервной вентиляции |
| Производить проверку пробоотборника |
| Подготавливать зону отбора проб |
| Производить отбор проб масла, технологических жидкостей, рабочего агента, продуктов и полупродуктов |
| Читать технологические схемы |
| Определять необходимость замены и заменять изношенные и испорченные информационные указатели, таблички, наносить информацию на поверхность оборудования с помощью трафаретов |
| Пользоваться стационарными и переносными переговорными устройствами, системой оповещения на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации компрессорных установок |
| Устройство, назначение и инструкции по эксплуатации оборудования компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Виды неисправностей основного компрессорного и вспомогательного оборудования |
| Назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Конструкции систем отопления, вентиляции и пожаротушения, принцип их работы и правила эксплуатации |
| Режим работы насосов, компрессоров, воздуходувок, вентиляторов с вспомогательным оборудованием, КИПиА, трубопроводами, арматурой и их взаимосвязь |
| Сорта, марки и характеристики смазочных масел, применяемых в маслосистемах насосов, компрессоров, вентиляторов, воздуходувок, правила их безопасного использования |
| Инструкции по устройству и применению СИЗ |
| Комплектность аварийных средств защиты и инструмента, места их расположения на компрессорной установке малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Схема пуска и остановки вентиляции, возможные неисправности в работе |
| Виды и назначение пробоотборников |
| Правила отбора проб |
| Физико-химические свойства веществ, отбираемых для пробы |
| Правила обращения с кислотами, щелочами, растворами, применяемыми в работе компрессорной установки, их свойства и воздействие на организм человека |
| Применяемые на установке информационные указатели, их назначение |
| Правила, инструкции по эксплуатации средств связи |
| Порядок локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на компрессорных установках на объектах нефтегазовой отрасли |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание и ремонт компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Предупреждение и устранение мелких неисправностей в работе компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации на объектах нефтегазовой отрасли |
| Очистка наружной поверхности оборудования компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов, удаление пыли, грязи, посторонних предметов, пропусков масла и технологических жидкостей |
| Восстановление защитного и антикоррозионного покрытия компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов, ТПА |
| Подготовка оборудования к проведению работ повышенной опасности, в том числе огневых и газоопасных, под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации на объектах нефтегазовой отрасли |
| Промывка и продувка системы пресс-смазки, системы охлаждения компрессоров, влагомаслоотделителей под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Смазывание трущихся частей механизмов компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Затяжка резьбовых соединений оборудования компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов, ТПА, фланцевых соединений технологических трубопроводов под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Набивка сальниковых уплотнений на ТПА компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Заправка и откачка масла в расходные и аварийные баки |
| Необходимые умения | Выполнять сборку и разборку узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов с применением слесарного инструмента и приспособлений на объектах нефтегазовой отрасли |
| Выявлять и устранять мелкие неполадки и неисправности на узлах и механизмах компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов, насосах, трубопроводах и ТПА |
| Выполнять простую слесарную обработку деталей оборудования компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Читать простые чертежи, эскизы и схемы |
| Использовать очищающие средства для очистки наружной поверхности оборудования компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Наносить защитное и антикоррозионное покрытие на поверхности оборудования компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов, ТПА |
| Выполнять слив, очистку, заполнение маслосистем, систем охлаждения, систем подачи технологических жидкостей и реагентов |
| Применять технические устройства для заправки смазки в подшипниковые узлы компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Производить затяжку различных соединений оборудования компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов, ТПА, фланцевых соединений технологических трубопроводов, применяя ручной слесарный и пневмо-инструмент |
| Применять слесарный инструмент для извлечения, разметки, нарезки и монтажа набивки сальниковых уплотнений на ТПА компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Выполнять требования технологической документации на выполнение работ по заправке и откачке масла в расходные и аварийные баки |
| Необходимые знания | Правила использования, инструкции по эксплуатации, неисправности используемых инструментов и приспособлений |
| Последовательность и содержание операций при выполнении сборки и разборки узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли |
| Виды контрольно-измерительного и проверочного инструмента, применяемого при работе с компрессорными установками малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Причины возникновения, признаки проявления, способы предупреждения и устранения возможных неисправностей оборудования компрессорной установки малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли |
| Виды брака при слесарных работах |
| Устройство, виды и требования, предъявляемые к предохранительным устройствам компрессора |
| Наименование, маркировка, порядок применения и утилизации очищающих средств, растворов и материалов, применяемых при обслуживании оборудования компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Наименование и характеристики защитных и антикоррозионных покрытий |
| Требования нормативно-технической документации (далее – НТД) по защитному и антикоррозионному покрытию компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов, ТПА |
| Порядок выполнения работ по техническому обслуживанию отдельных узлов и механизмов компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли |
| Наименование и характеристики смазочных материалов, применяемых для смазывания трущихся частей механизмов |
| Схемы и типы соединений оборудования |
| Требования НТД по монтажу соединений технологических трубопроводов, ТПА компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Устройство ТПА компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Правила хранения и утилизации промышленных масел |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по обеспечению заданного режима компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли | Код | A/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка к пуску оборудования компрессорной установки малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли |
| Пуск и остановка компрессорной установки малой производительности по перекачке негорючих газов под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации на объектах нефтегазовой отрасли |
| Выполнение операций по поддержанию и регулированию параметров режима работы оборудования компрессорной установки малой производительности по перекачке негорючих газов под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Выявление и устранение отклонений от заданного режима работы оборудования компрессорной установки малой производительности по перекачке негорючих газов под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Ведение оперативной документации по режиму работы компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли |
| Выполнение действий при возникновении аварийных ситуаций в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые умения | Проверять исправность технического состояния оборудования компрессорной установки малой производительности по перекачке негорючих газов (компрессора, привода, холодильников, влаго-, масло-отделителей, трубопроводов, арматуры, приборов автоматического контроля и управления) |
| Производить плановый, аварийный (внеплановый) пуск, остановку и оперативные переключения компрессорной установки малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли |
| Осуществлять контроль работы компрессоров и вспомогательного оборудования по показаниям КИПиА |
| Использовать приборы контроля и управления технологическим процессом, корректировать технологические параметры |
| Вносить записи в оперативную документацию |
| Применять индивидуальные и аварийные средства защиты на объектах нефтегазовой отрасли |
| Пользоваться средствами пожаротушения, противопожарным инвентарем на объектах нефтегазовой отрасли |
| Пользоваться средствами связи на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые знания | Технологические инструкции, схема компрессорной установки малой производительности по перекачке негорючих газов |
| Инструкция по пуску и остановке компрессорной установки малой производительности по перекачке негорючих газов |
| График вывода оборудования на заданный режим работы |
| Порядок действий при аварийной, кратковременной и длительной остановках компрессоров на объектах нефтегазовой отрасли |
| Производительность компрессора и коэффициент полезного действия |
| Состав, параметры и физические свойства компримируемого газа |
| Правила подготовки компрессора к переходу с холостого хода на работу под нагрузкой |
| Причины, вызывающие неустойчивую работу компрессора, и их последствия |
| Способы прогнозирования и предупреждения нарушения норм технологического режима |
| Назначение, порядок оформления оперативной документации |
| Порядок локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на компрессорных установках на объектах нефтегазовой отрасли |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Эксплуатация компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | Код | B | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Возможные наименования должностей, профессий | Машинист компрессорных установок 3-го разряда  Машинист передвижного компрессора 3-го разряда | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом (за исключением минимального разряда по профессии, установленного в организации) |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности (по программам противопожарного инструктажа или программам дополнительного профессионального образования)  Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках, а также проверки знаний правил работы в электроустановках в пределах требований, предъявляемых к профессии, с присвоением II группы по электробезопасности (до 1000 В)  Лица не моложе 18 лет  Для машиниста передвижного компрессора: наличие удостоверения, подтверждающего право на управление транспортным средством соответствующей категории (для управления транспортным средством, на шасси которого смонтирована компрессорная установка малой производительности)[[10]](#endnote-10) |
| Другие характеристики | Для машинистов компрессорных установок 3-го разряда – эксплуатация компрессорных установок (стационарных, турбинных) по перекачке негорючих газов давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см2), с подачей от 5 до 100 м3/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см2), с подачей до 5 м3/мин каждая при работе по перекачке негорючих газов, с приводом от различных двигателей; компрессорных установок (стационарных, турбинных), работающих на опасных газах, давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см2), с подачей до 5 м3/мин каждая;  Для машинистов передвижного компрессора 3-го разряда – эксплуатация прицепных или самоходных передвижных компрессорных установок под руководством машиниста передвижного компрессора более высокого уровня квалификации |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8189 | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |
| ЕТКС | [§](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/5119254/4153) [1](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/5119254/4154)90 | Машинист компрессорных установок (3-й разряд) |
| [§ 1](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/5119254/4153)0[[11]](#endnote-11) | Машинист передвижного компрессора (3-й разряд) |
| ОКПДТР | 13775 | Машинист компрессорных установок |
| 13979 | Машинист передвижного компрессора |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка технического состояния компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Визуальный осмотр наружной поверхности компрессорных установок малой производительности, оборудования, работающего под избыточным давлением, на предмет отсутствия пропусков газа (рабочего агента), нефтепродуктов, технологических жидкостей |
| Визуальный осмотр компрессорного оборудования (приводов, подшипников, трубопроводов, их опор и подвесок, ТПА, оснований фундаментов, целостности ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных устройств и кожухов) на предмет отсутствия механических повреждений |
| Контроль загазованности воздуха в рабочей зоне компрессорных установок малой производительности по перекачке газа, рабочего агента, нефтепродуктов, технологических жидкостей |
| Проверка наличия и качества масла, смазки, охлаждающей жидкости в узлах и механизмах компрессорных установок малой производительности |
| Отбор проб масла, технологических жидкостей, рабочего агента, продуктов и полупродуктов |
| Проверка уровня вибрации компрессорных установок малой производительности с фиксацией параметров в режимном листе |
| Проверка герметичности технологических соединений (резьбовых, сварных, фланцевых, муфтовых, разъемов корпусных деталей) оборудования компрессорных установок малой производительности |
| Проверка затяжки на неработающем оборудовании и укомплектованности крепежными элементами крышек, люков, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА на оборудовании компрессорных установок малой производительности |
| Проверка работы систем охлаждения, смазки и наддува компрессорных установок малой производительности |
| Проверка исправности оборудования систем отопления, вентиляции (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, калориферы, дефлекторы), теплоизоляции, систем продувки и промывки компрессорных установок малой производительности и технологических трубопроводов, исправности контрольно-измерительных приборов, системы противоаварийной защиты, защитного заземления, местного освещения |
| Запуск и остановка резервной вентиляции |
| Проверка наличия и правильности нанесения информационных указателей назначения и направления движения продуктов на технологических трубопроводах, индексов компрессорных установок, направления вращения ротора на силовых приводах компрессорных установок малой производительности в соответствии со схемой технологического процесса |
| Проверка наличия и комплектности аварийного запаса СИЗ и инструмента на объектах нефтегазовой отрасли |
| Ведение оперативной, технической документации по техническому состоянию оборудования компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Информирование непосредственного руководителя о техническом состоянии компрессорного оборудования на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые умения | Выявлять пропуски газа, рабочего агента, утечки нефтепродуктов, технологических жидкостей компрессорных установок малой производительности |
| Определять механические повреждения и дефекты основного компрессорного и вспомогательного оборудования |
| Пользоваться переносными измерительными приборами для контроля загазованности воздуха в рабочей зоне компрессорного оборудования |
| Визуально и с помощью приборов автоматического контроля и управления определять уровень смазывающей, охлаждающей жидкостей |
| Производить проверку пробоотборника |
| Подготавливать зону отбора проб |
| Производить отбор проб масла, технологических жидкостей, рабочего агента, продуктов и полупродуктов |
| Пользоваться переносными и стационарными приборами виброконтроля |
| Пользоваться устройствами для проверки герметичности технологических соединений компрессорного оборудования малой производительности |
| Производить затяжку различных соединений оборудования компрессорных установок малой производительности, ТПА, фланцевых соединений технологических трубопроводов, применяя ручной слесарный и пневмо-инструмент |
| Определять неисправности систем охлаждения, смазки и наддува, в том числе с помощью КИПиА |
| Определять механические повреждения и дефекты оборудования систем отопления, вентиляции и пожаротушения машинного зала |
| Производить запуск и остановку, проверять исправность резервной вентиляции |
| Читать технологические схемы |
| Определять необходимость замены и заменять изношенные и испорченные информационные указатели, таблички, наносить информацию на поверхность оборудования с помощью трафаретов |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты на объектах нефтегазовой отрасли |
| Проверять готовность и работоспособность аварийного запаса СИЗ и инструмента на объектах нефтегазовой отрасли |
| Вносить записи в установленную оперативную и техническую документацию по техническому состоянию оборудования компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Пользоваться стационарными и переносными переговорными устройствами, системой оповещения на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации компрессорных установок |
| Устройство, назначение и инструкции по эксплуатации оборудования компрессорных установок малой производительности |
| Виды неисправностей основного компрессорного и вспомогательного оборудования |
| Правила эксплуатации и технические характеристики газоанализаторных приборов, значения предельно допустимых концентраций вредных веществ в рабочей зоне компрессорных установок малой производительности |
| Сорта, марки и характеристики смазочных масел, применяемых в маслосистемах насосов, компрессоров, вентиляторов, воздуходувок, правила их безопасного использования |
| Виды и назначение пробоотборников |
| Правила отбора проб |
| Физико-химические свойства веществ, отбираемых для пробы |
| Правила обращения с кислотами, щелочами, растворами, применяемыми в работе компрессорной установки малой производительности, их свойства и воздействие на организм человека |
| Способы виброконтроля, предельно допустимые значения вибрации при работе оборудования компрессорных установок малой производительности |
| Назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании компрессорных установок малой производительности |
| Причины негерметичности технологических соединений |
| Способы обнаружения и устранения утечек масла, реагента, технологических жидкостей |
| Схемы и типы соединений оборудования |
| Режим работы насосов, компрессоров, воздуходувок, вентиляторов с вспомогательным оборудованием, КИПиА, трубопроводами, арматурой и их взаимосвязь |
| Конструкции систем отопления, вентиляции и пожаротушения, принцип их работы и правила эксплуатации |
| Схема пуска и остановки вентиляции, возможные неисправности в ее работе |
| Применяемые на компрессорной установке малой производительности информационные указатели, их предназначение |
| Инструкции по устройству и применению СИЗ |
| Комплектность аварийных средств защиты и инструмента, места их расположения на компрессорной установке малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Назначение, порядок оформления оперативной и технической документации на объектах нефтегазовой отрасли |
| Правила, инструкции по эксплуатации средств связи |
| Порядок локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на компрессорных установках на объектах нефтегазовой отрасли |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание и ремонт компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка комплектности рабочих инструментов, устройств, приспособлений, соответствующих видам и сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования компрессорных установок малой производительности |
| Подготовка рабочих инструментов, расходных материалов, СИЗ, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов к проведению работ по ремонту компрессорного оборудования на объектах нефтегазовой отрасли |
| Предупреждение и устранение мелких неисправностей в работе компрессорных установок малой производительности под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации на объектах нефтегазовой отрасли |
| Очистка наружной поверхности оборудования компрессорных установок малой производительности, удаление пыли, грязи, посторонних предметов, пропусков масла и технологических жидкостей |
| Промывка и продувка системы пресс-смазки, системы охлаждения компрессоров, влагомаслоотделителей под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Подготовка оборудования к проведению работ повышенной опасности, в том числе огневых и газоопасных, под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Затяжка резьбовых соединений оборудования компрессорных установок малой производительности, ТПА, фланцевых соединений технологических трубопроводов под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Набивка сальниковых уплотнений на ТПА компрессорных установок малой производительности под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Долив, откачка (замена) масла, технологических жидкостей в компрессорных установках малой производительности по перекачке рабочего агента под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Устранение утечек масла, реагента, технологических жидкостей через фланцевые соединения технологических трубопроводов, уплотнение ТПА под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Чистка (замена) фильтрующих элементов компрессорных установок малой производительности (приемный фильтр, фильтр маслосистемы, фильтр системы охлаждения) под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Регулирование подачи воды, масла, реагента при работе компрессорной установки малой производительности под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Установка ограждения рабочей зоны ремонтных участков, предупредительных знаков при проведении работ по выводу оборудования компрессорных установок малой производительности в ремонт на объектах нефтегазовой отрасли |
| Ревизия и замена отдельных элементов компрессорного оборудования при плановом ремонте (прокладок, клапанов, уплотнительных колец системы смазки и охлаждения) под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Замена манометров, установленных на компрессорных установках малой производительности, под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Испытания на герметичность компрессорного оборудования и аппаратуры под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Ремонт муфтовых соединений, ременных передач |
| Ремонт ТПА низкого давления, разборка трубопроводов компрессорной станции |
| Ремонт сальникового узла компрессора |
| Определение и устранение дефектов в работе дизельного двигателя компрессорной установки малой производительности, включая системы аварийной защиты, под руководством машиниста передвижного компрессора более высокого уровня квалификации |
| Проверка наличия топлива в баке передвижной компрессорной установки малой производительности |
| Заправка топливом передвижной компрессорной установки малой производительности |
| Проверка наличия и исправности искрогасителя передвижной компрессорной установки малой производительности |
| Ведение оперативной и технической документации по техническому обслуживанию и ремонту компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые умения | Выявлять механические повреждения и дефекты, определять комплектность рабочих инструментов, устройств, приспособлений для технического обслуживания и ремонта оборудования компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Выполнять слесарную обработку деталей оборудования компрессорной установки малой производительности (рубка, правка, гибка металла, опиливание, сверление, зенкование, обработка резьбовых поверхностей, притирка) |
| Читать детальные и сборочные чертежи, эскизы и схемы средней сложности |
| Выполнять сборку и разборку узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок малой производительности с применением слесарного инструмента и приспособлений |
| Выявлять и устранять мелкие неполадки и неисправности на узлах и механизмах компрессорных установок малой производительности, насосах, трубопроводах и ТПА |
| Применять ручной слесарный и пневмо-инструмент |
| Использовать очищающие средства для очистки наружной поверхности оборудования компрессорных установок малой производительности |
| Выполнять слив, очистку, заполнение маслосистем, систем охлаждения, систем подачи технологических жидкостей и реагентов |
| Производить затяжку различных соединений оборудования компрессорных установок малой производительности, ТПА, фланцевых соединений технологических трубопроводов, применяя ручной слесарный и пневмо-инструмент |
| Применять слесарный инструмент для извлечения, разметки, нарезки и монтажа набивки сальниковых уплотнений на компрессоре, ТПА компрессорных установок малой производительности |
| Выявлять и устранять пропуски газа, рабочего агента, утечки нефтепродуктов, технологических жидкостей компрессорных установок малой производительности |
| Определять степень износа (загрязнения) и осуществлять выбраковку, чистку и замену отдельных элементов компрессорного оборудования, крепежных элементов |
| Выполнять технологические операции по регулированию подачи пара, воды, масла, реагента при работе компрессорной установки малой производительности |
| Выполнять работы по подготовке рабочей зоны к проведению ремонта оборудования компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Заменять поврежденные и изношенные детали агрегатов компрессорных установок малой производительности |
| Производить выбраковку, подбор, демонтаж, монтаж на штатные места установки манометров требуемого типа и размера |
| Подключать аппаратуру к оборудованию, проходящему испытание на герметичность |
| Следить за плавностью набора давления по показаниям КИПиА |
| Контролировать предельно допустимое значение давления при проведении испытаний на герметичность оборудования |
| Определять герметичность компрессорного оборудования |
| Заменять детали компрессорной установки малой производительности, подвергшиеся износу или повреждению |
| Заблаговременно выявлять тип и вид неисправности дизельного двигателя |
| Устранять мелкие неисправности в полевых условиях |
| Определять уровень топлива в баке передвижной компрессорной установки малой производительности, используя стационарный или переносной уровнемер |
| Производить запуск и остановку передвижного компрессора |
| Осуществлять заправку передвижной компрессорной установки малой производительности топливом согласно технической документации |
| Производить визуальный осмотр и выбраковку искрогасителя в случае обнаружения дефектов |
| Вносить в оперативную и техническую документацию данные о проведенном техническом обслуживании и ремонте с подробным описанием произведенных работ и использованных материалов |
| Необходимые знания | Требования к комплектности и исправности инструментов, устройств, приспособлений, соответствующих видам и сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Порядок определения последовательности ремонта оборудования компрессорной установки малой производительности, подбора инструментов и приспособлений для ремонта |
| Правила использования, инструкции по эксплуатации, неисправности используемых инструментов и приспособлений |
| Способы предупреждения и устранения неполадок в работе компрессоров, двигателей, турбин |
| Последовательность и содержание операций при выполнении сборки и разборки узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Способы контроля качества выполненных операций по ремонту оборудования и агрегатов компрессорной установки малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Наименование, маркировка, порядок применения и утилизации очищающих средств, растворов и материалов, применяемых при обслуживании оборудования компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Порядок выполнения работ по техническому обслуживанию отдельных узлов и механизмов компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Схемы и типы соединений оборудования |
| Требования НТД по монтажу соединений технологических трубопроводов, сальниковых уплотнений компрессора и ТПА компрессорных установок малой производительности |
| Устройство ТПА компрессорных установок малой производительности |
| Сорта, марки и характеристики смазочных масел, применяемых в маслосистемах насосов, компрессоров, вентиляторов, воздуходувок, правила их безопасного использования |
| Порядок действий при обнаружении утечек жидкостей и газов |
| Допустимые условия эксплуатации стационарных компрессоров и турбокомпрессоров |
| Требования НТД по эксплуатации оборудования компрессорных установок малой производительности |
| Способы контроля режимов работы оборудования компрессорных установок малой производительности |
| Виды износа и способы восстановления изношенных деталей |
| Назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании |
| Инструкции по проведению испытаний на герметичность компрессорных установок малой производительности |
| Предельно допустимое давление при проведении испытаний на герметичность оборудования |
| Способы предупреждения и устранения неполадок в работе компрессоров и двигателей |
| Характерные неисправности простых и средней сложности узлов и механизмов компрессорных установок малой производительности, трубопроводов и ТПА |
| Устройство, инструкции по эксплуатации и виды неисправностей в работе дизельного двигателя |
| Расход топлива передвижной компрессорной установки малой производительности при заданных параметрах работы за определенный промежуток времени |
| Марка и вид топлива, используемого в передвижной компрессорной установке малой производительности, объем топливного бака |
| Виды и принцип работы используемых искрогасителей |
| Назначение, порядок оформления оперативной и технической документации на объектах нефтегазовой отрасли |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по обеспечению заданного режима компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | Код | B/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка к пуску оборудования компрессорной установки малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Пуск и остановка компрессорных установок малой производительности под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации на объектах нефтегазовой отрасли |
| Выявление и устранение отклонений от заданного режима работы оборудования компрессорных установок малой производительности под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Выполнение операций по поддержанию и регулированию требуемых параметров режима работы оборудования компрессорных установок малой производительности под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Переключение отдельных агрегатов компрессорных установок малой производительности под руководством машиниста компрессорных установок более высокого уровня квалификации |
| Контроль режимов работы приводных двигателей компрессорной установки малой производительности |
| Ведение оперативной документации по режиму работы оборудования компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Управление транспортным средством, на шасси которого смонтирована компрессорная установка малой производительности |
| Прокладка коммуникаций, подключение их к передвижной компрессорной установке малой производительности и устью скважины под руководством машиниста передвижного компрессора более высокого уровня квалификации |
| Проведение работ по усилению оттока жидкости из скважины путем создания депрессии на забое, наблюдение за притоком жидкости (нефти) под руководством машиниста передвижного компрессора более высокого уровня квалификации |
| Регулировка подачи воздуха при термической обработке призабойной зоны скважины под руководством машиниста передвижного компрессора более высокого уровня квалификации |
| Выполнение работ по вскрытию продуктивных пластов с применением газообразных агентов и по ликвидации осложнений в бурении под руководством машиниста передвижного компрессора более высокого уровня квалификации |
| Выполнение действий при возникновении аварийных ситуаций в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые умения | Проверять исправность технического состояния оборудования компрессорной установки малой производительности (компрессора, привода, холодильников, влагомаслоотделителей, трубопроводов, арматуры, приборов автоматического контроля и управления) |
| Производить плановый, аварийный (внеплановый) пуск, остановку и оперативные переключения компрессорной установки малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Осуществлять контроль работы компрессоров и вспомогательного оборудования по показаниям КИПиА |
| Настраивать оптимальный режим работы с помощью автоматизированных средств управления производством и вручную |
| Выполнять последовательное открытие и закрытие ТПА компрессорного оборудования |
| Вносить записи в оперативную документацию |
| Управлять транспортным средством, на шасси которого смонтирована компрессорная установка малой производительности |
| Выполнять подключение передвижной компрессорной установки малой производительности к устью скважины |
| Выполнять работы по усилению оттока жидкости из скважины, наблюдать за притоком жидкости (нефти) |
| Осуществлять регулировку подачи воздуха при термической обработке призабойной зоны скважины |
| Выполнять работы по вскрытию продуктивных пластов и по ликвидации осложнений в бурении |
| Применять индивидуальные и аварийные средства защиты на объектах нефтегазовой отрасли |
| Пользоваться средствами пожаротушения, противопожарным инвентарем на объектах нефтегазовой отрасли |
| Пользоваться средствами связи на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые знания | Технологические инструкции и схема компрессорной установки малой производительности |
| Инструкция по пуску и остановке компрессорной установки малой производительности |
| График вывода оборудования на заданный режим работы |
| Порядок действий при аварийной, кратковременной и длительной остановках компрессоров на объектах нефтегазовой отрасли |
| Производительность компрессора и коэффициент полезного действия |
| Состав, параметры и физические свойства компримируемого газа |
| Причины, вызывающие неустойчивую работу компрессора, и их последствия |
| Основы термодинамики и электротехники |
| Требования, предъявляемые к оборудованию, работающему под избыточным давлением, его конструкция, документация и маркировка |
| Способы поддержания требуемых технологических параметров работы компрессоров: ручное управление, блокировка, автоматическое регулирование |
| Правила подготовки компрессора к переходу с холостого хода на работу под нагрузкой |
| Назначение, порядок оформления оперативной документации на объектах нефтегазовой отрасли |
| Способы прогнозирования и предупреждения нарушения норм технологического режима |
| Устройство передвижной компрессорной установки малой производительности |
| Устройство устья скважины |
| Схемы подключения коммуникаций от компрессорной установки малой производительности к скважине |
| Основные сведения по теплотехнике, электротехнике, буровому и эксплуатационному оборудованию, о технологии бурения, испытании (освоении) и капитальном ремонте нефтяных и газовых скважин |
| Порядок локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на компрессорных установках на объектах нефтегазовой отрасли |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Эксплуатация компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли | Код | C | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Машинист компрессорных установок 4-го разряда  Машинист передвижного компрессора 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом (за исключением минимального разряда по профессии, установленного в организации) |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности (по программам противопожарного инструктажа или программам дополнительного профессионального образования)  Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках, а также проверки знаний правил работы в электроустановках в пределах требований, предъявляемых к профессии, с присвоением II группы по электробезопасности (до 1000 В)  Лица не моложе 18 лет  Для машиниста передвижного компрессора: наличие удостоверения, подтверждающего право на управление транспортным средством соответствующей категории (для управления транспортным средством, на шасси которого смонтирована компрессорная установка средней производительности)  Прохождение обучения, проверки знаний и наличие документа, подтверждающего квалификацию (удостоверение) для выполнения работ с применением грузоподъемных механизмов, подъемных сооружений (при необходимости) [[12]](#endnote-12) |
| Другие характеристики | Для машинистов компрессорных установок 4-го разряда – эксплуатация компрессорных установок (стационарных, турбинных) по перекачке негорючих газов давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см2), с подачей от 100 до 500 м3/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см2), с подачей от 5 до 100 м3/мин каждая при работе по перекачке негорючих газов с приводом от различных двигателей; компрессорных установок (стационарных, турбинных), работающих на опасных газах, давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см2), с подачей от 5 до 100 м3/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см2), с подачей до 5 м3/мин каждая  Для машинистов передвижного компрессора 4-го разряда – эксплуатация прицепных передвижных компрессорных установок с рабочим давлением до 10 МПа (до 100 кгс/см2)  Помощник машиниста компрессорной или турбокомпрессорной станции тарифицируется на два разряда ниже разряда машиниста, под руководством которого он работает, но не ниже 2-го разряда |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8189 | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |
| ЕТКС | [§](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/5119254/4153) 191 | Машинист компрессорных установок (4-й разряд) |
| [§ 1](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/5119254/4153)0 | Машинист передвижного компрессора (4-й разряд) |
| ОКПДТР | 13775 | Машинист компрессорных установок |
| 13979 | Машинист передвижного компрессора |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка технического состояния компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли | Код | C/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Визуальный осмотр наружной поверхности компрессорных установок средней производительности, оборудования, работающего под избыточным давлением, на предмет отсутствия пропусков газа (рабочего агента), нефтепродуктов, технологических жидкостей |
| Визуальный осмотр компрессорного оборудования (приводов, подшипников, трубопроводов, их опор и подвесок, ТПА, оснований фундаментов, целостности ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных устройств и кожухов) на предмет отсутствия механических повреждений |
| Проверка наличия и правильности нанесения информационных указателей назначения и направления движения продуктов на технологических трубопроводах, индексов компрессорных установок, направления вращения ротора на силовых приводах компрессорных установок средней производительности в соответствии со схемой технологического процесса |
| Контроль соответствия сборки схем компрессорного оборудования согласно технологическим регламентам и эксплуатационным инструкциям |
| Контроль загазованности воздуха в рабочей зоне компрессорных установок средней производительности |
| Проверка (контроль) уровня вибрации компрессорных установок средней производительности с фиксацией параметров в режимном листе |
| Проверка герметичности технологических соединений (резьбовых, сварных, фланцевых, муфтовых, разъемов корпусных деталей) оборудования компрессорных установок средней производительности |
| Проверка затяжки на неработающем оборудовании и укомплектованности крепежными элементами крышек, люков, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА на оборудовании компрессорных установок средней производительности |
| Проверка работы систем охлаждения, смазки и наддува компрессорных установок средней производительности |
| Проверка исправности оборудования систем отопления, вентиляции (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, дефлекторы), теплоизоляции, систем продувки и промывки компрессорных установок средней производительности и технологических трубопроводов |
| Запуск и остановка резервного оборудования компрессорных установок средней производительности |
| Ведение оперативной, технической документации по техническому состоянию оборудования компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Информирование непосредственного руководителя о техническом состоянии компрессорного оборудования на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые умения | Выявлять пропуски газа, рабочего агента, утечки нефтепродуктов, технологических жидкостей компрессорных установок средней производительности |
| Читать технологические схемы |
| Определять механические повреждения и дефекты основного компрессорного и вспомогательного оборудования |
| Пользоваться переносными измерительными приборами для контроля загазованности воздуха в рабочей зоне компрессорного оборудования |
| Пользоваться переносными и стационарными приборами виброконтроля |
| Пользоваться устройствами для проверки герметичности технологических соединений компрессорного оборудования |
| Производить затяжку различных соединений оборудования компрессорных установок, ТПА, фланцевых соединений технологических трубопроводов, применяя ручной слесарный и пневмо-инструмент |
| Определять неисправности систем охлаждения, смазки и наддува, в том числе по измерительным приборам |
| Определять механические повреждения и дефекты оборудования систем отопления, вентиляции и пожаротушения машинного зала |
| Запускать и останавливать резервное оборудование, предотвращая преждевременный износ |
| Вносить записи в установленную оперативную и техническую документацию по техническому состоянию оборудования компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Определять необходимость замены и заменять изношенные и испорченные информационные указатели, таблички, наносить информацию на поверхность оборудования с помощью трафаретов |
| Пользоваться стационарными и переносными переговорными устройствами, системой оповещения на объектах нефтегазовой отрасли |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации компрессорных установок |
| Устройство, назначение и инструкции по эксплуатации оборудования компрессорных установок средней производительности |
| Виды неисправностей основного компрессорного и вспомогательного оборудования |
| Назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании компрессорных установок средней производительности |
| Применяемые на установке информационные указатели, их предназначение |
| Правила эксплуатации и технические характеристики газоанализаторных приборов, значения предельно допустимых концентраций вредных веществ в рабочей зоне компрессорных установок средней производительности |
| Способы виброконтроля, предельно допустимые значения вибрации при работе оборудования компрессорных установок средней производительности |
| Причины негерметичности технологических соединений |
| Способы обнаружения и устранения утечек масла, реагента, газа, воздуха, технологических жидкостей |
| Схемы и типы соединений оборудования |
| Режим работы насосов, компрессоров, воздуходувок, вентиляторов с вспомогательным оборудованием, КИПиА, трубопроводами, арматурой и их взаимосвязь |
| Сорта, марки и характеристики смазок, применяемых в трущихся деталях компрессорного оборудования |
| Конструкции систем отопления, вентиляции и пожаротушения, принцип их работы и правила эксплуатации |
| Порядок пуска и остановки резервного оборудования, возможные неисправности в работе |
| Назначение, порядок оформления оперативной и технической документации на объектах нефтегазовой отрасли |
| Правила, инструкции по эксплуатации средств связи |
| Порядок локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на компрессорных установках на объектах нефтегазовой отрасли |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание и ремонт компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли | Код | C/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка комплектности рабочих инструментов, устройств, приспособлений, соответствующих видам и сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Подготовка рабочих инструментов, расходных материалов, СИЗ, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов к проведению работ по ремонту компрессорного оборудования на объектах нефтегазовой отрасли |
| Предупреждение и устранение мелких неисправностей в работе компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Размерная слесарная обработка деталей механизмов и оборудования компрессорных установок средней производительности |
| Выполнение пригоночных операций слесарной обработки деталей механизмов и оборудования компрессорных установок средней производительности |
| Промывка и продувка системы пресс-смазки, системы охлаждения компрессоров, влаго-, масло-отделителей |
| Затяжка резьбовых соединений оборудования компрессорных установок, ТПА, фланцевых соединений технологических трубопроводов |
| Набивка сальниковых уплотнений на ТПА компрессорных установок средней производительности |
| Долив, откачка (замена) масла, технологических жидкостей в компрессорных установках средней производительности по перекачке рабочего агента |
| Устранение утечек масла, реагента, газа, воздуха, технологических жидкостей через фланцевые соединения технологических трубопроводов, уплотнение ТПА |
| Ремонт маслонасосов и лубрикаторов компрессорной установки средней производительности |
| Чистка (замена) фильтрующих элементов компрессорных установок средней производительности (приемный фильтр, фильтр маслосистемы, фильтр системы охлаждения) |
| Установка ограждения рабочей зоны ремонтных участков, предупредительных знаков при проведении работ по выводу оборудования компрессорных установок средней производительности в ремонт |
| Ревизия и замена отдельных элементов компрессорного оборудования при плановом ремонте (прокладок, уплотнительных колец системы смазки и охлаждения) |
| Замена манометров, установленных на компрессорном оборудовании |
| Ремонт муфтовых соединений, ременных передач |
| Ремонт ТПА, трубопроводов компрессорной установки средней производительности |
| Установка (снятие) заглушек на технологических трубопроводах отключенных ремонтных участков компрессорных установок средней производительности |
| Демонтаж (монтаж) оборудования компрессорных установок средней производительности под руководством инженерно-технического персонала |
| Пневматическое и гидравлическое испытание оборудования компрессорных установок средней производительности, трубопроводов, ТПА |
| Определение и устранение дефектов в работе дизельного двигателя, компрессора и выполнение текущих ремонтов всех систем передвижной компрессорной установки средней производительности |
| Проверка наличия топлива в баке передвижной компрессорной установки средней производительности |
| Заправка топливом передвижной компрессорной установки средней производительности |
| Проверка наличия и исправности искрогасителя передвижной компрессорной установки средней производительности |
| Контроль безопасного проведения ремонтных, огневых и газоопасных работ на основном компрессорном и вспомогательном оборудовании |
| Ведение оперативной и технической документации по техническому обслуживанию и ремонту компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые умения | Выявлять механические повреждения и дефекты рабочих инструментов, устройств, приспособлений для технического обслуживания и ремонта оборудования компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Выполнять слесарную обработку деталей оборудования компрессорной установки средней производительности (рубка, правка, гибка металла, опиливание, сверление, зенкование, обработка резьбовых поверхностей, притирка) |
| Выполнять сборку и разборку узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок средней производительности с применением слесарного инструмента и приспособлений |
| Применять ручной слесарный и пневмо-инструмент |
| Выполнять центровку насосов с электродвигателями |
| Выявлять и устранять неисправности в узлах и механизмах компрессорной установки средней производительности, насосах, трубопроводах и ТПА |
| Читать детальные и сборочные чертежи, эскизы и схемы |
| Определять межоперационные припуски и допуски при обработке деталей средней сложности механизмов и оборудования компрессорных установок средней производительности |
| Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей |
| Выполнять слив, очистку, заполнение маслосистем, систем охлаждения, систем подачи технологических жидкостей и реагентов |
| Производить подбор, монтаж, демонтаж, требуемую затяжку резьбовых и фланцевых соединений оборудования компрессорных установок средней производительности, технологических трубопроводов, ТПА |
| Применять слесарный инструмент для извлечения, разметки, нарезки и монтажа набивки сальниковых уплотнений на компрессоре, ТПА компрессорных установок средней производительности |
| Выявлять и устранять пропуски газа, рабочего агента, утечки нефтепродуктов, технологических жидкостей компрессорных установок средней производительности |
| Подбирать необходимый расходный материал, заменять изношенные части лубрикаторов на новые |
| Определять степень износа (загрязнения) и осуществлять выбраковку, чистку и замену отдельных элементов компрессорного оборудования, крепежных элементов |
| Выполнять работы по подготовке рабочей зоны к проведению ремонта оборудования компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Принимать и проверять компрессорное оборудование после ремонта подрядной организацией на правильность сборки узлов |
| Заменять поврежденные и изношенные детали агрегатов компрессорной установки средней производительности |
| Производить проверку, демонтаж и монтаж на штатные места установки манометров требуемого типа и размера |
| Выполнять замену разорванных клиновых ремней, склеивание плоских ремней и соединение плоских ремней при помощи металлических шарниров |
| Выявлять и устранять неисправности фланцевых и муфтовых соединений |
| Заменять детали компрессорной установки средней производительности, подвергшиеся износу или повреждению |
| Выполнять подбор, монтаж, снятие заглушек на фланцевых и резьбовых соединениях отключенных ремонтных участков компрессорных установок средней производительности |
| Выполнять строповку, увязку и перемещение оборудования компрессорных установок средней производительности, арматуры и трубопроводов с помощью подъемно-транспортных и специальных средств на объектах нефтегазовой отрасли |
| Подключать аппаратуру к оборудованию, проходящему испытание на герметичность |
| Контролировать плавность набора давления по показаниям КИПиА |
| Контролировать предельно допустимое значение давления при проведении испытаний на герметичность оборудования |
| Определять герметичность компрессорного оборудования |
| Заблаговременно выявлять тип и вид неисправности дизельного двигателя, устранять мелкие неисправности в полевых условиях |
| Определять уровень топлива в баке передвижной компрессорной установки средней производительности, используя стационарный или переносной уровнемер |
| Производить запуск и остановку передвижного компрессора, осуществлять заправку передвижной компрессорной установки средней производительности топливом согласно технической документации |
| Производить визуальный осмотр и выбраковку искрогасителя в случае обнаружения дефектов |
| Вносить в оперативную и техническую документацию данные о проведенном техническом обслуживании и ремонте с подробным описанием произведенных работ и использованных материалов |
| Необходимые знания | Требования к комплектности и исправности инструментов, устройств, приспособлений, соответствующих видам и сложности работ по техническому обслуживанию оборудования компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Порядок определения последовательности ремонта оборудования компрессорной установки средней производительности, подбора инструментов и приспособлений для ремонта |
| Правила использования, инструкции по эксплуатации, неисправности используемых инструментов и приспособлений |
| Последовательность и содержание операций при выполнении сборки и разборки узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Последовательность и перечень выполняемых работ при размерной слесарной обработке деталей механизмов и оборудования компрессорных установок средней производительности |
| Основы материаловедения и слесарного дела |
| Порядок выполнения работ по техническому обслуживанию отдельных узлов и механизмов компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Показатели качества для охлаждающей воды системы охлаждения компрессоров |
| Схемы и типы соединений оборудования |
| Требования НТД по монтажу соединений технологических трубопроводов, сальниковых уплотнений компрессора и ТПА компрессорных установок средней производительности |
| Устройство ТПА компрессорных установок средней производительности |
| Сорта, марки и характеристики смазочных масел, применяемых в маслосистемах насосов, компрессоров, вентиляторов, воздуходувок, правила их безопасного использования |
| Порядок действий при обнаружении утечек жидкостей и газов |
| Устройство, возможные неполадки в работе маслонасосов, причины их возникновения и порядок выполнения работ по ремонту маслонасосов |
| Требования НТД по эксплуатации оборудования компрессорных установок средней производительности |
| Способы контроля режимов работы оборудования компрессорных установок средней производительности |
| Назначение, виды, порядок установки сигнальных знаков безопасности и защитных ограждений рабочей зоны проведения работ по ремонту оборудования компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Виды износа и способы восстановления изношенных деталей |
| Назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании, используемые уплотнительные материалы |
| Способы предупреждения и устранения неполадок в работе компрессоров и двигателей |
| Неисправности простых и средней сложности узлов и механизмов компрессорных установок средней производительности, трубопроводов и ТПА |
| Типы, размеры, порядок установки и снятия заглушек на технологических трубопроводах |
| Условные сигналы при движении транспортных и подъемных средств на объектах нефтегазовой отрасли |
| Виды стропов в соответствии с массой и родом грузов |
| Виды, принцип работы и правила эксплуатации специального оборудования и механизмов при проведении погрузочно-разгрузочных работ с оборудованием компрессорных установок и грузом массой до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств |
| Правила перемещения оборудования компрессорных установок средней производительности и грузов массой до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств |
| Инструкции по проведению испытаний на герметичность компрессорной установки средней производительности, предельно допустимое давление при проведении испытаний на герметичность оборудования |
| Устройство, инструкции по эксплуатации и виды неисправностей в работе дизельного двигателя |
| Расход топлива передвижной компрессорной установки средней производительности при заданных параметрах работы, за определенный промежуток времени |
| Марка и вид топлива, используемого в передвижной компрессорной установке средней производительности |
| Объем топливного бака, меры предосторожности при проведении работ |
| Виды и принцип работы используемых искрогасителей |
| Назначение, порядок оформления оперативной и технической документации на объектах нефтегазовой отрасли |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по обеспечению заданного режима компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли | Код | C/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Прием и сдача смены с ознакомлением с текущим состоянием, режимами работы оборудования компрессорной установки средней производительности, записями в оперативной документации |
| Подготовка к пуску оборудования компрессорной установки средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Пуск и остановка компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Вывод на постоянный (заданный планом) режим работы компрессорных установок средней производительности, основного компрессорного и вспомогательного оборудования |
| Переключение с рабочего на резервное оборудование в соответствии с графиком работы компрессорного оборудования средней производительности |
| Мониторинг параметров технологического процесса перекачки рабочего агента по показаниям КИПиА и с пульта управления автоматизированной системы управления технологическими процессами (далее – АСУ ТП) |
| Выявление и устранение отклонений от заданного режима работы оборудования компрессорных установок средней производительности |
| Переключение потоков движения рабочего агента, масла, технологических жидкостей, пара при помощи ТПА и с пульта управления АСУ ТП |
| Контроль и фиксирование параметров работы компрессорных установок средней производительности по показаниям КИПиА, пульта управления АСУ ТП |
| Ведение оперативной документации по режиму работы оборудования компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Управление транспортным средством, на шасси которого смонтирована компрессорная установка средней производительности |
| Прокладка коммуникаций, подключение их к передвижной компрессорной установке средней производительности и устью скважины |
| Проведение работ по усилению оттока жидкости из скважины путем создания депрессии на забое, наблюдение за притоком жидкости (нефти) |
| Регулирование подачи пара, воды, масла, реагента при работе компрессорной установки средней производительности |
| Регулировка подачи воздуха при термической обработке призабойной зоны скважины |
| Выполнение совместно с другими подразделениями работ по вскрытию продуктивных пластов с применением газообразных агентов и по ликвидации осложнений в бурении |
| Выполнение действий при возникновении аварийных ситуаций в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые умения | Принимать и передавать сменную оперативную технологическую информацию по техническому состоянию и режиму работы оборудования компрессорной установки средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Проверять исправность технического состояния всего оборудования компрессорной установки средней производительности (компрессора, привода, холодильников, влагомаслоотделителей, трубопроводов, арматуры, приборов автоматического контроля и управления) |
| Производить плановый, при необходимости, аварийный (внеплановый) пуск, остановку и оперативные переключения компрессорной установки средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Выполнять технологические операции по выводу на постоянный режим работы основного компрессорного и вспомогательного оборудования |
| Выполнять технологические операции по переключению с рабочего на резервное оборудование, не допуская резкого скачка параметров работы |
| Пользоваться программами, средствами АСУ ТП, установленными на оборудовании компрессорной установки средней производительности |
| Выявлять отклонения параметров технологического режима от технологического регламента по показаниям КИПиА и с пульта управления АСУ ТП |
| Осуществлять контроль работы компрессоров и вспомогательного оборудования по показаниям КИПиА |
| Настраивать оптимальный режим работы с помощью АСУ ТП или вручную |
| Анализировать значения параметров работы компрессорных установок средней производительности по показаниям КИПиА, пульта управления АСУ ТП |
| Вносить записи в оперативную документацию |
| Управлять транспортным средством, на шасси которого смонтирована компрессорная установка средней производительности |
| Выполнять подключение передвижной компрессорной установки средней производительности к устью скважины |
| Выполнять работы по усилению оттока жидкости из скважины, наблюдать за притоком жидкости (нефти) |
| Выполнять технологические операции по регулированию подачи пара, воды, масла, реагента при работе компрессорной установки средней производительности |
| Осуществлять регулировку подачи воздуха при термической обработке призабойной зоны скважины |
| Выполнять работы по вскрытию продуктивных пластов и по ликвидации осложнений в бурении |
| Применять индивидуальные и аварийные средства защиты на объектах нефтегазовой отрасли |
| Пользоваться средствами пожаротушения, противопожарным инвентарем на объектах нефтегазовой отрасли |
| Пользоваться средствами связи на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые знания | Порядок приема и сдачи смены |
| Технологический регламент, инструкции по эксплуатации и схема компрессорной установки средней производительности |
| Производительность компрессора и коэффициент полезного действия |
| Состав, параметры и физические свойства компримируемого газа |
| Основы механики |
| Основы гидравлики и газовой динамики |
| Требования, предъявляемые к оборудованию, работающему под избыточным давлением, его конструкция, документация и маркировка |
| Инструкции по использованию АСУ ТП, способы мониторинга и регулировки технологического процесса |
| Причины, вызывающие неустойчивую работу компрессора, и их последствия |
| Основы термодинамики и электротехники |
| Способы поддержания требуемых технологических параметров работы компрессоров: ручное управление, блокировка, автоматическое регулирование |
| Назначение, порядок оформления оперативной документации на объектах нефтегазовой отрасли |
| Способы прогнозирования и предупреждения нарушения норм технологического режима |
| Устройство передвижной компрессорной установки средней производительности |
| Устройство устья скважины |
| Схемы подключения коммуникаций от компрессорной установки средней производительности к скважине |
| Основные сведения по теплотехнике, электротехнике, буровому и эксплуатационному оборудованию, о технологии бурения, испытании (освоении) и капитальном ремонте нефтяных и газовых скважин |
| Порядок локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на компрессорных установках на объектах нефтегазовой отрасли |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Эксплуатация компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | Код | D | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Машинист компрессорных установок 5-го разряда  Машинист компрессорных установок 6-го разряда  Машинист передвижного компрессора 5-го разряда  Машинист передвижного компрессора 6-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности (по программам противопожарного инструктажа или программам дополнительного профессионального образования)  Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках, а также проверки знаний правил работы в электроустановках в пределах требований, предъявляемых к профессии, с присвоением II группы по электробезопасности (до 1000 В)  Лица не моложе 18 лет  Для машиниста передвижного компрессора: наличие удостоверения, подтверждающего право на управление транспортным средством соответствующей категории (для управления транспортным средством, на шасси которого смонтирована компрессорная установка высокой производительности)  Прохождение обучения, проверки знаний и наличие документа, подтверждающего квалификацию (удостоверение) для выполнения работ с применением грузоподъемных механизмов, подъемных сооружений (при необходимости) |
| Другие характеристики | Для машинистов компрессорных установок 5-го разряда – эксплуатация компрессорных установок (стационарных, турбинных) по перекачке негорючих газов давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см2), с подачей от 500 до 1000 м3/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см2), с подачей от 100 до 250 м3/мин каждая при работе по перекачке негорючих газов с приводом от различных двигателей; компрессорных установок (стационарных, турбинных), работающих на опасных газах, давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см2), с подачей от 100 до 250 м3/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см2), с подачей от 5 до 100 м3/мин каждая; автоматизированных компрессорных станций производительностью до 100 м3/мин  Для машинистов передвижного компрессора 5-го разряда – эксплуатация прицепных передвижных компрессорных установок с рабочим давлением свыше 10 до 20 МПа (100–200 кгс/см2); самоходных передвижных компрессоров с рабочим давлением до 10 МПа (100 кгс/см2)  Для машинистов компрессорных установок 6-го разряда – эксплуатация компрессорных установок (стационарных, турбинных) по перекачке негорючих газов давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см2), с подачей свыше 1000 м3/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см2), с подачей свыше 250 м3/мин каждая при работе по перекачке негорючих газов, с приводом от различных двигателей; компрессорных установок (стационарных, турбинных), работающих на опасных газах, давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см2), с подачей свыше 250 м3/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см2), с подачей свыше 100 м3/мин каждая; автоматизированных компрессорных станций производительностью свыше 100 м3/мин  Для машинистов передвижного компрессора 6-го разряда – эксплуатация  прицепных передвижных компрессорных установок с рабочим давлением свыше 20 Мпа (200 кгс/см2); самоходных передвижных компрессоров с рабочим давлением свыше 10 МПа (100 кгс/см2)  Помощник машиниста компрессорной или турбокомпрессорной станции тарифицируется на два разряда ниже разряда машиниста, под руководством которого он работает, но не ниже 2-го разряда |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8189 | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |
| ЕТКС | [§ 1](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/5119254/4153)92 | Машинист компрессорных установок (5-й разряд) |
| § 193 | Машинист компрессорных установок (6-й разряд) |
| [§ 1](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/5119254/4153)0 | Машинист передвижного компрессора (5-й разряд) |
| § 10 | Машинист передвижного компрессора (6-й разряд) |
| ОКПДТР | 13775 | Машинист компрессорных установок |
| 13979 | Машинист передвижного компрессора |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка технического состояния компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Визуальный осмотр наружной поверхности компрессорных установок высокой производительности, оборудования, работающего под избыточным давлением, на предмет отсутствия пропусков газа (рабочего агента), нефтепродуктов, технологических жидкостей | | | | | |
| Визуальный осмотр компрессорного оборудования (приводов, подшипников, трубопроводов, их опор и подвесок, ТПА, оснований фундаментов, целостности ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных устройств и кожухов) на предмет отсутствия механических повреждений | | | | | |
| Проверка наличия и правильности нанесения информационных указателей назначения и направления движения продуктов на технологических трубопроводах, индексов компрессорных установок, направления вращения ротора на силовых приводах компрессорных установок высокой производительности в соответствии со схемой технологического процесса | | | | | |
| Проверка комплектности и целостности КИПиА, установленных на стационарных компрессорах и турбокомпрессорах, вспомогательном оборудовании компрессорных установок высокой производительности | | | | | |
| Контроль загазованности воздуха в рабочей зоне компрессорных установок высокой производительности | | | | | |
| Проверка (контроль) уровня вибрации компрессорных установок высокой производительности с фиксацией параметров в режимном листе | | | | | |
| Проверка герметичности технологических соединений (резьбовых, сварных, фланцевых, муфтовых, разъемов корпусных деталей) оборудования компрессорных установок высокой производительности | | | | | |
| Проверка затяжки на неработающем оборудовании и укомплектованности крепежными элементами крышек, люков, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА на оборудовании компрессорных установок высокой производительности | | | | | |
| Проверка работоспособности основного и вспомогательного оборудования компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | | | | | |
| Регистрация отказов, неисправностей, случаев внеплановых отключений компрессорного оборудования в оперативном журнале, ведение технического учета и отчетности о работе установок и сосудов, работающих под давлением | | | | | |
| Проверка работы систем охлаждения, смазки и наддува компрессорных установок высокой производительности | | | | | |
| Проверка исправности оборудования систем отопления, вентиляции (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, дефлекторы), теплоизоляции, систем продувки и промывки компрессорных установок высокой производительности и технологических трубопроводов | | | | | |
| Запуск и остановка резервного оборудования компрессорных установок высокой производительности | | | | | |
| Ведение оперативной, технической документации по техническому состоянию оборудования компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | | | | | |
| Информирование непосредственного руководителя о техническом состоянии компрессорного оборудования на объектах нефтегазовой отрасли | | | | | |
| Необходимые умения | Обнаруживать пропуски газа, рабочего агента, утечки нефтепродуктов, технологических жидкостей компрессорных установок высокой производительности | | | | | |
| Определять механические повреждения и дефекты основного компрессорного и вспомогательного оборудования | | | | | |
| Определять необходимость замены изношенных и испорченных информационных указателей, табличек, нанесения информации на поверхность оборудования с помощью трафаретов | | | | | |
| Читать технологические схемы | | | | | |
| Пользоваться переносными измерительными приборами для контроля загазованности воздуха в рабочей зоне компрессорного оборудования на объектах нефтегазовой отрасли | | | | | |
| Пользоваться переносными и стационарными приборами виброконтроля | | | | | |
| Пользоваться устройствами для проверки герметичности технологических соединений компрессорного оборудования | | | | | |
| Производить затяжку различных соединений оборудования компрессорных установок высокой производительности, ТПА, фланцевых соединений технологических трубопроводов, применяя ручной слесарный и пневмо-инструмент | | | | | |
| Определять неисправности систем охлаждения, смазки и надува, в том числе по измерительным приборам | | | | | |
| Определять механические повреждения и дефекты оборудования систем отопления, вентиляции и пожаротушения машинного зала | | | | | |
| Запускать и останавливать резервное оборудование, предотвращая преждевременный износ | | | | | |
| Вносить записи в установленную оперативную и техническую документацию по техническому состоянию оборудования компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | | | | | |
| Пользоваться стационарными и переносными переговорными устройствами, системой оповещения на объектах нефтегазовой отрасли | | | | | |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты на объектах нефтегазовой отрасли | | | | | |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации компрессорных установок | | | | | |
| Устройство, назначение и инструкции по эксплуатации оборудования компрессорных установок высокой производительности | | | | | |
| Назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании компрессорных установок высокой производительности | | | | | |
| Правила эксплуатации и технические характеристики газоанализаторных приборов, значения предельно допустимых концентраций вредных веществ в рабочей зоне компрессорных установок высокой производительности | | | | | |
| Способы виброконтроля, предельно допустимые значения вибрации при работе оборудования компрессорных установок высокой производительности | | | | | |
| Причины негерметичности технологических соединений, способы обнаружения и устранения утечек | | | | | |
| Схемы и типы соединений оборудования | | | | | |
| Режим работы насосов, компрессоров, воздуходувок, вентиляторов с вспомогательным оборудованием, КИПиА, трубопроводами, арматурой и их взаимосвязь | | | | | |
| Сорта, марки и характеристики смазок, применяемых в трущихся деталях компрессорного оборудования | | | | | |
| Конструкции систем отопления, вентиляции и пожаротушения, принцип их работы и правила эксплуатации | | | | | |
| Порядок пуска и остановки резервного оборудования, возможные неисправности в работе | | | | | |
| Назначение, порядок оформления оперативной и технической документации на объектах нефтегазовой отрасли | | | | | |
| Применяемые на установке информационные указатели, их предназначение | | | | | |
| Правила, инструкции по эксплуатации средств связи | | | | | |
| Порядок локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на компрессорных установках на объектах нефтегазовой отрасли | | | | | |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности | | | | | |
| Другие характеристики | - | | | | | |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание и ремонт компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | | | | | Код | | D/02.4 | | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка комплектности рабочих инструментов, устройств, приспособлений, соответствующих видам и сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Контроль соответствия сборки схем компрессорного оборудования высокой производительности технологическим регламентам и эксплуатационным инструкциям |
| Подготовка рабочих инструментов, расходных материалов, СИЗ, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов к проведению работ по ремонту компрессорного оборудования на объектах нефтегазовой отрасли |
| Предупреждение и устранение неисправностей в работе компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Размерная слесарная обработка деталей механизмов и оборудования компрессорных установок высокой производительности |
| Выполнение пригоночных операций слесарной обработки деталей механизмов и оборудования компрессорных установок высокой производительности |
| Промывка и продувка системы пресс-смазки, системы охлаждения компрессоров, влагомаслоотделителей |
| Затяжка резьбовых соединений оборудования компрессорных установок высокой производительности, ТПА, фланцевых соединений технологических трубопроводов |
| Набивка сальниковых уплотнений на ТПА компрессорных установок высокой производительности |
| Долив, откачка (замена) масла, технологических жидкостей в компрессорных установках высокой производительности по перекачке рабочего агента |
| Устранение утечек масла, реагента, технологических жидкостей через фланцевые соединения технологических трубопроводов, уплотнение ТПА |
| Ремонт маслонасосов и лубрикаторов компрессорной установки высокой производительности |
| Чистка (замена) фильтрующих элементов компрессорных установок высокой производительности (приемный фильтр, фильтр маслосистемы, фильтр системы охлаждения) |
| Регулирование подачи пара, воды, масла, реагента при работе компрессорной установки высокой производительности |
| Установка ограждения рабочей зоны ремонтных участков, предупредительных знаков при проведении работ по выводу оборудования компрессорных установок высокой производительности в ремонт |
| Ревизия и замена отдельных элементов компрессорного оборудования при плановом ремонте (прокладок, уплотнительных колец системы смазки и охлаждения) |
| Ремонт муфтовых соединений, ременных передач |
| Ремонт ТПА, трубопроводов компрессорной установки высокой производительности |
| Составление дефектных ведомостей на ремонт оборудования компрессорной установки высокой производительности |
| Освобождение оборудования компрессорных установок высокой производительности от рабочей среды |
| Установка (снятие) заглушек на технологических трубопроводах отключенных ремонтных участков компрессорных установок высокой производительности |
| Демонтаж (монтаж) оборудования компрессорных установок высокой производительности под руководством инженерно-технического персонала |
| Пневматическое и гидравлическое испытание оборудования компрессорных установок высокой производительности, трубопроводов, ТПА |
| Выполнение ремонта оборудования компрессорных установок высокой производительности |
| Определение и устранение дефектов в работе дизельного двигателя, компрессора и выполнение текущих ремонтов всех систем передвижной компрессорной установки высокой производительности, включая системы аварийной защиты |
| Проверка наличия топлива в баке передвижной компрессорной установки высокой производительности |
| Заправка топливом передвижной компрессорной установки высокой производительности |
| Проверка наличия и исправности искрогасителя передвижной компрессорной установки высокой производительности |
| Контроль безопасного проведения ремонтных, огневых и газоопасных работ на основном компрессорном и вспомогательном оборудовании |
| Ведение оперативной и технической документации по техническому обслуживанию и ремонту компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые умения | Выявлять механические повреждения и дефекты рабочих инструментов, устройств, приспособлений для технического обслуживания и ремонта оборудования компрессорных установок на объектах нефтегазовой отрасли |
| Принимать и проверять компрессорное оборудование после ремонта подрядной организацией на правильность сборки узлов |
| Выполнять слесарную обработку деталей оборудования компрессорной установки высокой производительности (рубка, правка, гибка металла, опиливание, сверление, зенкование, обработка резьбовых поверхностей, притирка) |
| Выполнять сборку и разборку узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок высокой производительности с применением слесарного инструмента и приспособлений |
| Выполнять центровку насосов с электродвигателями |
| Применять ручной слесарный и пневмо-инструмент |
| Выявлять и устранять неисправности в узлах и механизмах компрессорных установок высокой производительности, насосах, трубопроводах и ТПА |
| Читать детальные и сборочные чертежи, эскизы и схемы |
| Определять межоперационные припуски и допуски при обработке деталей высокой сложности механизмов и оборудования компрессорных установок высокой производительности |
| Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей |
| Выполнять слив, очистку, заполнение маслосистем, систем охлаждения, систем подачи технологических жидкостей и реагентов |
| Производить подбор, монтаж, демонтаж, требуемую затяжку различных соединений оборудования компрессорных установок высокой производительности, технологических трубопроводов, ТПА, применяя ручной слесарный и пневмо-инструмент |
| Применять слесарный инструмент для извлечения, разметки, нарезки и монтажа набивки сальниковых уплотнений на компрессоре, ТПА компрессорных установок высокой производительности |
| Выполнять слив, очистку, заполнение маслосистем, систем охлаждения, систем подачи технологических жидкостей и реагентов |
| Выявлять и устранять пропуски газа, рабочего агента, утечки нефтепродуктов, технологических жидкостей компрессорных установок высокой производительности |
| Подбирать необходимый расходный материал, заменять изношенные части лубрикаторов на новые |
| Определять степень износа (загрязнения) и осуществлять выбраковку, чистку и замену отдельных элементов компрессорного оборудования, крепежных элементов |
| Выполнять технологические операции по регулированию подачи пара, воды, масла, реагента при работе компрессорной установки высокой производительности |
| Выполнять работы по подготовке рабочей зоны к проведению ремонта оборудования компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Заменять поврежденные и изношенные детали агрегатов компрессорной установки высокой производительности |
| Выполнять замену разорванных клиновых ремней, склеивание плоских ремней и соединение плоских ремней при помощи металлических шарниров |
| Выявлять и устранять неисправности фланцевых и муфтовых соединений |
| Заменять детали компрессорной установки высокой производительности, подвергшиеся износу или повреждению |
| Вносить в оперативную и техническую документацию данные об отказах и неисправностях оборудования |
| Производить удаление рабочей среды из внутренних полостей оборудования компрессорных установок высокой производительности, технологических трубопроводов в систему дренажа |
| Не допускать залпового сброса на факел |
| Выполнять подбор, монтаж, снятие заглушек на фланцевых и резьбовых соединениях отключенных ремонтных участков компрессорных установок высокой производительности |
| Выполнять строповку, увязку и перемещение оборудования компрессорных установок высокой производительности, арматуры и трубопроводов с помощью подъемно-транспортных и специальных средств на объектах нефтегазовой отрасли |
| Подключать аппаратуру к оборудованию, проходящему испытание на герметичность |
| Следить за плавностью набора давления по показаниям КИПиА |
| Контролировать предельно допустимое значение давления при проведении испытаний на герметичность оборудования |
| Определять герметичность компрессорного оборудования |
| Производить ремонтные работы оборудования компрессорных установок высокой производительности (в том числе в полевых условиях) |
| Выявлять тип неисправности дизельного двигателя |
| Осуществлять выбраковку, подбор и ремонт передвижной компрессорной установки высокой производительности, установку на штатные места отдельных элементов компрессора |
| Определять уровень топлива в баке передвижной компрессорной установки высокой производительности, используя стационарный или переносной уровнемер |
| Производить запуск и остановку передвижного компрессора |
| Осуществлять заправку передвижной компрессорной установки высокой производительности топливом согласно технической документации |
| Производить визуальный осмотр и выбраковку искрогасителя в случае обнаружения дефектов |
| Вносить в оперативную и техническую документацию данные о проведенном техническом обслуживании и ремонте с подробным описанием произведенных работ и использованных материалов |
| Необходимые знания | Требования к комплектности и исправности инструментов, устройств, приспособлений, соответствующих видам и сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Порядок определения последовательности ремонта оборудования компрессорной установки высокой производительности, подбора инструментов и приспособлений для ремонта |
| Правила использования, инструкции по эксплуатации, неисправности используемых инструментов и приспособлений |
| Последовательность и содержание операций при выполнении сборки и разборки узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Последовательность и перечень выполняемых работ при размерной слесарной обработке деталей механизмов и оборудования компрессорных установок высокой производительности |
| Основы материаловедения и слесарного дела |
| Порядок выполнения работ по техническому обслуживанию отдельных узлов и механизмов компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Показатели качества для охлаждающей воды системы охлаждения компрессоров |
| Схемы и типы соединений оборудования |
| Требования НТД по монтажу соединений технологических трубопроводов, сальниковых уплотнений компрессора и ТПА компрессорных установок высокой производительности |
| Устройство ТПА компрессорных установок высокой производительности |
| Сорта, марки и характеристики смазочных масел, применяемых в маслосистемах насосов, компрессоров, вентиляторов, воздуходувок, правила безопасного использования |
| Порядок действий при обнаружении утечек жидкостей и газов |
| Устройство, возможные неполадки в работе маслонасосов |
| Причины возникновения неполадок и порядок выполнения работ по ремонту маслонасосов |
| Требования НТД по эксплуатации оборудования компрессорных установок высокой производительности |
| Способы контроля режимов работы оборудования компрессорных установок высокой производительности |
| Назначение, виды, порядок установки сигнальных знаков безопасности и защитных ограждений рабочей зоны проведения работ по ремонту оборудования компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Виды износа и способы восстановления изношенных деталей |
| Способы предупреждения и устранения неполадок в работе компрессоров и двигателей |
| Неисправности любой сложности узлов и механизмов компрессорной установки высокой производительности, трубопроводов и ТПА |
| Порядок проведения пневматического и гидравлического испытания оборудования компрессорных установок, трубопроводов, ТПА |
| Правила промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением |
| Схема дренажной системы |
| Схема циркуляции компримируемого газа на объекте |
| Порядок сброса газа в факельную систему |
| Способы продувки инертным газом компрессорного оборудования |
| Типы, размеры, порядок установки и снятия заглушек на технологических трубопроводах |
| Условные сигналы при движении транспортных и подъемных средств на объектах нефтегазовой отрасли |
| Виды стропов в соответствии с массой и типом грузов |
| Виды, принцип работы и правила эксплуатации специального оборудования и механизмов при проведении погрузочно-разгрузочных работ с оборудования компрессорной установки высокой производительности и грузом массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств |
| Правила перемещения оборудования компрессорной установки высокой производительности и грузов массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств |
| Инструкции по проведению испытаний на герметичность компрессорных установок высокой производительности |
| Предельно допустимое давление при проведении испытаний на герметичность оборудования |
| Инструкции по ремонту компрессоров и двигателей внутреннего сгорания |
| Устройство, инструкции по эксплуатации и виды неисправностей в работе дизельного двигателя |
| Расход топлива передвижной компрессорной установки высокой производительности при заданных параметрах работы за определенный промежуток времени |
| Марка и вид топлива, используемого в передвижной компрессорной установке высокой производительности, объем топливного бака |
| Виды и принцип работы используемых искрогасителей |
| Назначение, порядок оформления оперативной и технической документации на объектах нефтегазовой отрасли |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

**3.4.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по обеспечению заданного режима компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли | Код | D/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Прием и сдача смены с ознакомлением с текущим состоянием, режимами работы оборудования компрессорной установки высокой производительности, записями в оперативной документации |
| Подготовка к пуску оборудования компрессорной установки высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Пуск и остановка компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Вывод на постоянный (заданный планом) режим работы компрессорных установок высокой производительности, основного компрессорного и вспомогательного оборудования |
| Переключение с рабочего на резервное оборудование в соответствии с графиком работы компрессорного оборудования |
| Мониторинг параметров технологического процесса перекачки рабочего агента по показаниям КИПиА и с пульта управления АСУ ТП |
| Выявление и устранение отклонений от заданного режима работы оборудования компрессорных установок высокой производительности |
| Переключение потоков движения рабочего агента, масла, технологических жидкостей, пара при помощи ТПА и с пульта управления АСУ ТП |
| Контроль и фиксирование параметров работы компрессорных установок высокой производительности по показаниям КИПиА, пульта управления АСУ ТП |
| Установление и поддержание оптимального режима работы компрессорной установки высокой производительности |
| Регулирование технологического режима компрессорного оборудования в соответствии с технологическим регламентом и инструкциями по эксплуатации |
| Управление транспортным средством, на шасси которого смонтирована компрессорная установка высокой производительности |
| Прокладка коммуникаций, подключение их к передвижной компрессорной установке высокой производительности и устью скважины |
| Проведение работ по усилению оттока жидкости из скважины путем создания депрессии на забое, наблюдение за притоком жидкости (нефти) |
| Регулировка подачи воздуха при термической обработке призабойной зоны скважины |
| Выполнение совместно с другими подразделениями работ по вскрытию продуктивных пластов с применением газообразных агентов и по ликвидации осложнений в бурении |
| Выполнение действий при возникновении аварийных ситуаций в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на объектах нефтегазовой отрасли |
| Ведение оперативной документации по технологическим режимам компрессорной станции на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые умения | Принимать и передавать сменную оперативную технологическую информацию по техническому состоянию и режиму работы оборудования компрессорной установки высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Проверять исправность технического состояния оборудования компрессорной установки высокой производительности (компрессора, привода, холодильников, влагомаслоотделителей, трубопроводов, арматуры, приборов автоматического контроля и управления) |
| Производить плановый, аварийный (внеплановый) пуск, остановку и оперативные переключения компрессорной установки высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли |
| Выполнять технологические операции по выводу на постоянный режим работы основного компрессорного и вспомогательного оборудования |
| Выполнять технологические операции по переключению с рабочего на резервное оборудование |
| Пользоваться программами, средствами АСУ ТП, установленными на оборудовании компрессорной установки высокой производительности |
| Выявлять отклонения параметров технологического режима от технологического регламента по показаниям КИПиА и с пульта управления АСУ ТП |
| Осуществлять контроль работы компрессоров и вспомогательного оборудования по показаниям КИПиА |
| Настраивать оптимальный режим работы с помощью АСУ ТП или вручную |
| Анализировать значения параметров работы компрессорных установок высокой производительности по показаниям КИПиА, пульта управления АСУ ТП |
| Управлять транспортным средством, на шасси которого смонтирована компрессорная установка высокой производительности |
| Выполнять подключение передвижной компрессорной установки высокой производительности к устью скважины |
| Выполнять работы по усилению оттока жидкости из скважины, наблюдать за притоком жидкости (нефти) |
| Осуществлять регулировку подачи воздуха при термической обработке призабойной зоны скважины |
| Выполнять работы по вскрытию продуктивных пластов и по ликвидации осложнений в бурении |
| Вносить записи в оперативную документацию |
| Применять индивидуальные и аварийные средства защиты на объектах нефтегазовой отрасли |
| Пользоваться средствами пожаротушения, противопожарным инвентарем на объектах нефтегазовой отрасли |
| Пользоваться средствами связи на объектах нефтегазовой отрасли |
| Необходимые знания | Порядок приема и сдачи смены |
| Технологический регламент, инструкции по эксплуатации и схема компрессорной установки высокой производительности |
| Производительность компрессора и коэффициент полезного действия |
| Состав, параметры и физические свойства компримируемого газа |
| Основы механики |
| Основы гидравлики и газовой динамики |
| Назначение сигнализаций и блокировок основных параметров эксплуатации компрессорной установки, их уставки |
| Требования, предъявляемые к оборудованию, работающему под избыточным давлением, его конструкция, документация и маркировка |
| Инструкции по использованию АСУ ТП, способы мониторинга и регулировки технологического процесса |
| Причины, вызывающие неустойчивую работу компрессора, и их последствия |
| Основы термодинамики и электротехники |
| Способы поддержания требуемых технологических параметров работы компрессоров: ручное управление, блокировка, автоматическое регулирование |
| Назначение, порядок оформления оперативной документации на объектах нефтегазовой отрасли |
| Устройство передвижной компрессорной установки высокой производительности |
| Устройство устья скважины |
| Схемы подключения коммуникаций от компрессорной установки высокой производительности к скважине |
| Основные сведения по теплотехнике, электротехнике, буровому и эксплуатационному оборудованию, о технологии бурения, испытании (освоении) и капитальном ремонте нефтяных и газовых скважин |
| Способы прогнозирования и предупреждения нарушения норм технологического режима |
| Порядок локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на компрессорных установках на объектах нефтегазовой отрасли |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| ПАО «Газпром», город Москва |
| Начальник департамента Касьян Елена Борисовна |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
|  | ООО «Газпром добыча Оренбург», город Оренбург |
|  | ООО «Газпром добыча Уренгой», город Новый Уренгой, Ямало-Ненецкий автономный округ |
|  | ООО «Газпром межрегионгаз», город Санкт-Петербург |
|  | ООО «Газпром переработка», город Санкт-Петербург |
|  | ООО «Газпром ПХГ», город Санкт-Петербург |
|  | ООО «Газпром СПГ Портовая», город Санкт-Петербург |
|  | ООО «Газпром трансгаз Самара», город Самара |
|  | ООО «Газпром трансгаз Саратов», город Саратов |
|  | ООО «Газпром трансгаз Сургут», город Сургут, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра |
|  | ООО «Газпром трансгаз Томск», город Томск |
|  | ООО «Газпром трансгаз Чайковский», город Чайковский, Пермский край |
|  | ООО «Газпром трансгаз Югорск», город Югорск, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра |
|  | ЧУ «Центр планирования и использования трудовых ресурсов Газпрома», город Москва |
|  | ЧУ ДПО «Отраслевой научно-исследовательский учебно-тренажерный центр Газпрома», город Калининград |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России   
   от 28 января 2021 г. № 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» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206). [↑](#endnote-ref-3)
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст. 171). [↑](#endnote-ref-4)
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020,   
   № 39, ст. 6056; 2021, № 23, ст. 4041). [↑](#endnote-ref-5)
6. Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957)  
   с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный № 68657). [↑](#endnote-ref-6)
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10,   
   ст. 1131; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666). [↑](#endnote-ref-7)
8. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства». [↑](#endnote-ref-8)
9. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-9)
10. Федеральный закон от 10 декабря 1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 50, ст. 4873; 2021, № 49, ст. 8153). [↑](#endnote-ref-10)
11. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 6, раздел «Добыча нефти и газа». [↑](#endnote-ref-11)
12. Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983). [↑](#endnote-ref-12)