УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 15 сентября 2022 № 543н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по эксплуатации компрессорных установок в нефтегазовой отрасли

1573
Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1

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

III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5

3.1. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли» 5

3.2. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли» 12

3.3. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли» 23

3.4. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли» 35

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 48

I. Общие сведения

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

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение эксплуатации компрессорных установок в нефтегазовой отрасли

Группа занятий:

(код ОКЗ)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)
8189	Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы	-	-

Отнесение к видам экономической деятельности:

06.10.1	Добыча сырой нефти
06.10.3	Добыча нефтяного (попутного) газа
19.20	Производство нефтепродуктов
20.11	Производство промышленных газов
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 геологоразведочные, геофизические и геохимические в области изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы
06.20	Добыча природного газа и газового конденсата
35.22	Распределение газообразного топлива по газораспределительным сетям

(код ОКВЭД) (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	4	Проверка технического состояния компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли	D/01.4	4

	нефтегазовой отрасли		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 «Эксплуатация компрессорных установок малой производительности по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли»

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 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
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 или ЕКС	§ 189	. Машинист компрессорных установок (2-й разряд)
ОКПДТР	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 квалификации	3

Происхождение обобщенной 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
	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
Особые условия допуска к работе	-
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 квалификации	3

Происхождение обобщенной 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
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по обеспечению заданного режима компрессорных установок малой производительности	Код	A/03.3	Уровень квалификации	3

по перекачке негорючих газов на объектах нефтегазовой отрасли		

Происхождение обобщенной 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
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация компрессорных установок малой производительности на объектах нефтегазовой отрасли»

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)
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 или ЕКС	§ 190	. Машинист компрессорных установок (3-й разряд)
	§ 10	. 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 квалификации	3

Происхождение обобщенной 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
Особые условия допуска к работе	-
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 квалификации	3

Происхождение обобщенной 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
	Устранять мелкие неисправности в полевых условиях
	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
Особые условия допуска к работе	-
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 квалификации	3

Происхождение обобщенной 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
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация компрессорных установок средней производительности на объектах нефтегазовой отрасли»

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

Происхождение обобщенной	Оригинал X	Заимствовано из			

трудовой функции		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)
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 или ЕКС	§ 191	. Машинист компрессорных установок (4-й разряд)
	§ 10	. 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 квалификации	4

Происхождение обобщенной 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
	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
Особые условия допуска к работе	-
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 квалификации	4

Происхождение обобщенной	Оригинал	X	Заимствовано из		

трудовой функции		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
Особые условия допуска к работе	-
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 квалификации	4

Происхождение обобщенной 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
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация компрессорных установок высокой производительности на объектах нефтегазовой отрасли»

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 или ЕКС	§ 192	. Машинист компрессорных установок (5-й разряд)
	§ 193	. Машинист компрессорных установок (6-й разряд)
	§ 10	. 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 квалификации	4

Происхождение обобщенной 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
	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
Особые условия допуска к работе	-
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 квалификации	4

Происхождение обобщенной 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
	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
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по обеспечению заданного режима компрессорных установок высокой производительности на объектах	Код	D/03.4	Уровень квалификации	4

нефтегазовой отрасли			

Происхождение обобщенной 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
	Состав, параметры и физические свойства компримируемого газа
	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
Особые условия допуска к работе	-
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

1	ООО «Газпром добыча Оренбург», город Оренбург
2	ООО «Газпром добыча Уренгой», город Новый Уренгой, Ямало-Ненецкий автономный округ

3	ООО «Газпром межрегионгаз», город Санкт-Петербург
4	ООО «Газпром переработка», город Санкт-Петербург
5	ООО «Газпром ПХГ», город Санкт-Петербург
6	ООО «Газпром СПГ Портовая», город Санкт-Петербург
7	ООО «Газпром трансгаз Самара», город Самара
8	ООО «Газпром трансгаз Саратов», город Саратов
9	ООО «Газпром трансгаз Сургут», город Сургут, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
10	ООО «Газпром трансгаз Томск», город Томск
11	ООО «Газпром трансгаз Чайковский», город Чайковский, Пермский край
12	ООО «Газпром трансгаз Югорск», город Югорск, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
13	ЧУ «Центр планирования и использования трудовых ресурсов Газпрома», город Москва
14	ЧУ ДПО «Отраслевой научно-исследовательский учебно-тренажерный центр Газпрома», город Калининград