МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 51402
от "21" июня 2018.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

4 июня 2018 г. № 358н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Оператор пылегазоулавливающих установок в металлургии»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002; 2018, № 8, ст. 1210), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Оператор пылегазоулавливающих установок в металлургии».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «4» июня 2018 г. №358н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Оператор пылегазоулавливающих установок в металлургии

1152

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Ведение подготовки к работе оборудования пылегазоулавливающих установок» 3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Управление технологическим процессом газоочистки и осаждения пыли» 8
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 14

I. Общие сведения

Ведение технологических процессов газоочистки и осаждения пыли в металлургическом производстве	27.099
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разделение твердой и газообразной фракции при очистке отходящих газов в металлургии

Группа занятий:

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

Отнесение к видам экономической деятельности:

24.10	Производство чугуна, стали и ферросплавов
24.42	Производство алюминия
24.43	Производство свинца, цинка и олова
24.44	Производство меди
24.45	Производство прочих цветных металлов
(код ОКВЭД[2])	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Ведение подготовки к работе оборудования пылегазоулавливающих установок	2	Контроль технического состояния оборудования пылегазоулавливающих установок	A/01.2	2
			Техническое обслуживание оборудования пылегазоулавливающих установок	A/02.2	2
B	Управление технологическим процессом газоочистки и осаждения пыли	3	Ведение подготовительных работ и вспомогательных операций процесса газоочистки и осаждения пыли	B/01.3	3
			Ведение технологического процесса газоочистки и осаждения пыли	B/02.3	3

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение подготовки к работе оборудования пылегазоулавливающих установок	Код	A	Уровень квалификации	2

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

Возможные наименования должностей, профессий	Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 2-го разряда Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 3-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	Лица не моложе 18 лет[3] Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[4] Прохождение обучения, стажировки, инструктажа по охране труда и проверки знаний требований охраны труда[5] Прохождение подготовки и аттестации в области промышленной безопасности[6] Прохождение противопожарного инструктажа, пожарно-технического минимума и проверка знаний требований пожарной безопасности[7] Наличие удостоверений: - на право работы с грузоподъемными сооружениями (стропальщика)[8]; - по электробезопасности не ниже II группы[9]
Другие характеристики	Присвоение квалификационного разряда осуществляет соответствующая комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы по данной специальности

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[10]	§ 259	Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок (2-й разряд)

	§ 260	Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок (3-й разряд)
ОКПДТР[11]	15860	Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль технического состояния оборудования пылегазоулавливающих установок	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры участка пыле- и газоулавливания, обнаруженных неисправностях и принятых мерах по их устранению
	Контроль состояния и исправности ограждений, воздуховодов, аспирационных и вентиляционных систем, заземления электрооборудования, работоспособности производственной и аварийной сигнализации, концевых выключателей блокировок, средств связи, индивидуальной и коллективной защиты на рабочем месте
	Выявление отклонений в настройках основного и вспомогательного технологического оборудования пылегазоулавливающих установок от заданных параметров с подналадкой своими силами или с привлечением при необходимости ремонтного персонала
	Контроль герметичности и состояния уплотнений соединений входных и выходных газоходов сухих электрофильтров, рукавных уплотнений, устройств подачи адсорбента и сжатого воздуха на мокрых электрофильтрах
	Контроль работоспособности датчиков контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	Контроль состояния газоходной системы
	Контроль состояния и работоспособности фильтрующих элементов рукавных фильтров; снятие рукавов с фильтров, их очистка, ремонт, изготовление новых, сортировка и замена рукавов
	Контроль состояния выпрямителей электрофильтров
	Контроль состояния запорной арматуры
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места оператора пылегазоулавливающей установки
Необходимые умения	Определять визуально или с использованием приборов отклонение текущего состояния основного и вспомогательного оборудования, механизмов и устройств, технологической арматуры, параметров контрольно-измерительных устройств и средств автоматики участка

	пылегазоулавливания от нормы
	Оценивать состояние датчиков контрольно-измерительных приборов и автоматики, работоспособность блокировок, производственной сигнализации и средств связи для принятия решения об их ремонте, чистке или замене
	Выявлять нарушения герметичности уплотнений обвязки, фитинговых соединений и резервуаров фильтр-установки
	Визуально и с помощью данных контрольно-измерительных средств оценивать состояние фильтрующих элементов, корпусов фильтр-агрегатов, баковой аппаратуры
	Выявлять образование настылей в газоотводящих боровах, зонтах, напыльниках
	Выявлять неисправности заземления электрооборудования, изоляторов выпрямителей электрофильтров
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Использовать программное обеспечение рабочего места оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок
Необходимые знания	Устройство, принцип действия, основные параметры работы, правила обслуживания электрофильтров, рукавных фильтров, циклонов, скрубберов, механизмов и устройств, входящих в их состав (механизмы встряхивания, обратной продувки, цепные транспортеры, бункера), вакуум-транспорта, вакуумных насосов, бункеров и шнеков коллекторов грязного и чистого газа, транспортирующих пыль из электрофильтров и коллекторов устройств, установки грануляции пыли, мультициклонных разгрузочных устройств, транспортных пылепроводов и пневмотранспорта
	Основы электротехники в объеме, необходимом для ведения работ по подготовке к работе оборудования пылегазоулавливающей установки
	Схемы коммуникаций, технологической обвязки обслуживаемого оборудования установки пылегазоулавливания
	Схемы автоматики электрофильтров, блокировок и аварийной сигнализации
	Последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин, правила регулирования машин, назначение и взаимодействие узлов и механизмов установки пылегазоулавливания
	Состав и свойства печных газов, газоходной и катрельной пыли
	Методы выявления неполадок в работе оборудования, нарушения герметичности уплотнений соединений входных и выходных газоходов сухих электрофильтров, рукавных уплотнений, устройств подачи адсорбента и сжатого воздуха на мокрых электрофильтрах
	Правила и порядок ведения пылегазовых замеров, определения влажности, состава газа, коэффициента полезного действия установки
	Требования инструкций по обслуживанию основного и вспомогательного оборудования установки пылегазоулавливания
	Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей технологического оборудования и инженерной обвязки пылегазоулавливающей установки, способы их устранения и предупреждения
	Требования плана по локализации и ликвидации последствий аварий на

	участке пылегазоулавливающей установки
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке пылегазоулавливающей установки
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке пылегазоулавливающей установки
	Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте оператора пылегазоулавливающей установки
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание оборудования пылегазоулавливающих установок	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2

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

Трудовые действия	Текущее обслуживание сухих электрофильтров, газоходного тракта с запорно-регулирующей аппаратурой, дымососов, эксгаустеров, сети гидротранспорта, изоляторов, вентиляторов, насосов, рукавных фильтров, скрубберов, циклонов, мультициклонных разгрузочных устройств, транспортных пылепроводов и пневмотранспорта, систем отряхивания пыли ударной и газоимпульсной очистки, пульповых, водяных насосов, трубопроводов, паропроводов, газовоздушного калорифера, газоходных систем от котла-утилизатора до наружного газохода, газозамерных точек на входе и выходе электрофильтра
	Включение, отключение для проведения работ по обслуживанию преобразовательных агрегатов полей электрофильтров, дымососов, передаточных устройств, фильтровальных камер
	Устранение неисправностей и ремонт обслуживаемого оборудования и технологической арматуры своими силами в пределах имеющейся квалификации и зоны ответственности или с привлечением ремонтного персонала
	Техническое обслуживание скрубберов, механизмов встряхивания рукавных и мешочных фильтров, электрофильтров
	Подготовка к процессу применяемого для очистки отходящих газов основного и вспомогательного оборудования, механизмов и устройств, входящих в его состав, установки грануляции пыли, разгрузочных устройств, пылепроводов и пневмотранспорта
	Восстановление надлежащего состояния соединений, устранение подсосов, свищей, неплотностей собственными силами или с привлечением ремонтного персонала
	Чистка сухая и мокрая внутренних поверхностей электрофильтра циклонов, коллекторов, пылевых камер, боровов, желобов, камер и клапанов рукавных фильтров, расходомерных труб, газоходов, дымоходов, устройств выгрузки (выпуска) продуктов пылеулавливания, изоляторов, скрубберов, бункеров
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места

	оператора пылегазоулавливающей установки
Необходимые умения	Производить регламентные работы по текущему обслуживанию и первичной регулировке основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры и приспособлений, применяемых в процессе пылегазоулавливания
	Определять визуально или с использованием приборов контрольно-измерительной аппаратуры отклонение текущего состояния и параметров оборудования и технологической арматуры от нормы
	Визуально оценивать состояние фильтрующих элементов, корпусов фильтр-агрегатов, баковой аппаратуры
	Выявлять причины и принимать меры по предупреждению отклонений в работе обслуживаемого оборудования
	Безопасно обслуживать оборудование, работающее при высоких температурах, под давлением и током высокого напряжения
	Устранять в пределах своей компетенции нарушения герметичности уплотнений обвязки, фитинговых соединений и резервуаров фильтр-установки
	Устранять не требующие привлечения ремонтного персонала неполадки в работе оборудования и технологической обвязки, регулирующих и управляющих устройств электрофильтров, рукавных фильтров, оборудования инерционного осаждения пыли (циклоны, скрубберы)
	Безопасно производить замену датчиков контрольно-измерительных приборов и автоматики
	Безопасно осуществлять чистку от пыли дымососом и подготовку к работе газоходов, циклонов, скрубберов, струйно-пенной аппаратуры, скоростного пылеулавливателя ударного действия, эксгаустера
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Использовать программное обеспечение рабочего места оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок
Необходимые знания	Расположение, назначение, устройство и конструктивные особенности, правила технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры, регулирующих, контрольно-измерительных устройств, средств автоматики пылегазоулавливающих установок
	Кинематические и электрические схемы обсуживаемого оборудования, монтажные схемы щита управления выпрямительных электроагрегатов, схемы подводки тока высокого напряжения к электрофильтрам
	Основы электротехники в объеме, необходимом для выполнения работ по обслуживанию электрооборудования пылегазоулавливающих установок
	Аппаратурная схема отделения газоочистки и пылеулавливания
	Схемы боровов, газоходов, коммуникаций, технологической обвязки обслуживаемых агрегатов газоочистки и пылеулавливания
	Правила и порядок технического обслуживания электроустановок, ведения ремонтных и регламентных работ, пуска и остановки электрофильтров
	Способы восстановления работоспособности рукавных фильтров пылегазоулавливающих установок
	Типичные причины и признаки неисправностей технологического

	оборудования и инженерной обвязки пылегазоулавливающей установки, нарушений в режимах работы, способы их выявления, устранения и предупреждения
	Последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов, механизмов и устройств пылегазоулавливающих установок
	Методы выявления и устранения неполадок в работе оборудования
	Требования производственно-технических инструкций, карт последовательности выполнения технологических операций по обслуживанию и ремонту основного и вспомогательного оборудования пылегазоулавливающих установок
	Требования плана по локализации и ликвидации последствий аварий на участке пылегазоулавливающих установок
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке пылегазоулавливающих установок
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке пылегазоулавливающих установок
	Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте оператора пылегазоулавливающей установки
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление технологическим процессом газоочистки и осаждения пыли	Код	B	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 3-го разряда Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 4-го разряда Машинист пылеулавливающих установок 4-го разряда

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение обучения, стажировки, инструктажа по охране труда и проверки знаний требований охраны труда Прохождение подготовки и аттестации в области промышленной

	безопасности Прохождение противопожарного инструктажа, пожарно-технического минимума и проверка знаний требований пожарной безопасности Наличие удостоверений: - на право работы с грузоподъемными сооружениями (стропальщика); - по электробезопасности не ниже II группы
Другие характеристики	Присвоение квалификационного разряда осуществляет соответствующая комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы по данной специальности

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	§ 260	Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок (3-й разряд)
	§ 261	Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок (4-й разряд)
	§ 261	Машинист пылеулавливающих установок (4-й разряд)
ОКПДТР	15860	Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Ведение подготовительных работ и вспомогательных операций процесса газоочистки и осаждения пыли	Код	B/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого основного и вспомогательного технологического оборудования, технологической арматуры участка фильтрации, обнаруженных неисправностях и принятых мерах по их устранению
	Контроль отклонений в настройках основного и вспомогательного технологического оборудования от заданных параметров с подналадкой своими силами или с привлечением при необходимости ремонтного персонала
	Контроль исправного состояния ограждений, воздуховодов, аспирационных и вентиляционных систем, заземления электрооборудования, исправности производственной и аварийной сигнализации, концевых выключателей блокировок, средств связи, индивидуальной и коллективной защиты на рабочем месте
	Контроль готовности к процессу и работоспособности основного и

	вспомогательного оборудования, механизмов и устройств, входящих в его состав, установки грануляции пыли, разгрузочных мультициклонных устройств, транспортных пылепроводов и пневмотранспорта, запорной арматуры
	Проверка работоспособности фильтрующих элементов, дымососов, передаточных устройств
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств коллективной и индивидуальной защиты, пожаротушения и газозащитной аппаратуры
	Включение, отключение преобразовательных агрегатов полей электрофильтров, регулирование их рабочих режимов
	Пуск и остановка обслуживаемого оборудования
	Отбор проб в контрольных точках
	Контроль заполнения бункеров до установленного уровня и своевременная их очистка от пыли
	Контроль состояния изоляторов (механических повреждений, запыленности)
	Включение и отключение, переключение газоходов
	Выпуск, сбор, погрузка и транспортировка пыли
	Отгрузка готового продукта фильтрации в последующие переделы, или в голову металлургического передела, или на склад
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места оператора пылегазоулавливающей установки
Необходимые умения	Визуально и по показаниям контрольно-измерительных средств оценивать состояние фильтрующих элементов, механизмов встряхивания, корпусов и изоляторов выпрямителей, устройств запитки фильтр-агрегатов, баковой аппаратуры на участке фильтрации
	Визуально и по приборам оценивать состояние и степень работоспособности фильтрующих элементов, циклонов, герметичности уплотнений и фитингов
	Предупреждать и устранять не требующие привлечения ремонтного персонала причины неполадок, отклонений в режимах работы основного и вспомогательного оборудования участка от заданного технологического режима
	Выявлять отклонения в настройках обслуживаемого оборудования
	Производить регламентные работы по подготовке к работе и регулировке основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств, технологической арматуры, применяемых в процессе пылегазоулавливания
	Обеспечивать стабильные параметры загрузки пылегазоулавливающего оборудования для обеспечения максимальной эффективности оборудования
	Предупреждать и устранять причины отклонений в работе обслуживаемого оборудования от заданного технологического режима
	Устанавливать при запуске в работу или переключениях установок режимы работы, обеспечивающие заданные характеристики газоочистки
	Производить безопасный пуск и остановку обслуживаемого оборудования
	Определять степень заполнения бункеров и накопителей осадком
	Управлять устройствами выгрузки и механизмами транспортировки пыли

	Управлять установкой грануляции пыли
	Переключать газоходы
	Определять визуально или с использованием приборов контрольно-измерительной аппаратуры отклонение текущего состояния оборудования и технологической арматуры от нормы
	Оценивать работоспособность датчиков контрольно-измерительной аппаратуры для принятия решения об их очистке или замене
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Использовать программное обеспечение рабочего места оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок
Необходимые знания	Расположение, назначение, устройство и конструктивные особенности, правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры, регулирующих, контрольно-измерительных устройств, средств автоматики пылегазоулавливающих установок
	Кинематические и электрические схемы технологического оборудования, схемы щитов управления выпрямительных электроагрегатов, подводки тока высокого напряжения к электрофильтрам
	Основы электротехники в объеме, необходимом для выполнения работ на обслуживаемом электрооборудовании пылегазоулавливающих установок
	Аппаратурная схема отделения газоочистки и пылеулавливания
	Схемы боровов, газоходов, коммуникаций, технологической обвязки обслуживаемых агрегатов, запорной арматуры участка газоочистки и пылеулавливания
	Схемы автоматического регулирования режимов работы электрофильтров, блокировки, автоматизации и аварийной сигнализации
	Методика и правила ведения пылегазовых замеров влажности, состава газа, отбора проб
	Физические и кинематические процессы, происходящие в циклонах, скрубберах, электрофильтрах, в установках грубой и тонкой очистки отходящих газов металлургического и попутных производств
	Требования производственно-технологических инструкций по ведению процесса газоочистки и электростатического осаждения пыли, карт последовательности выполнения технологических операций
	Требования инструкций по эксплуатации основного и вспомогательного оборудования участка газоочистки и пылеулавливания
	Назначение, состав и основные свойства применяемых фильтрующих элементов и материалов
	Технологии регенерации и обслуживания фильтрующих элементов и материалов, порядок их замены
	Основные свойства очищаемых газов и пылей (осадков, возгонов)
	Влияние регулируемых параметров тяги (разряжения) на концентрацию газа
	Методы выявления и устранения неполадок в работе оборудования
	Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей технологического оборудования и инженерной обвязки фильтр-агрегатов, способы их выявления, устранения и предупреждения
	Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации

	последствий аварий на участке пылегазоулавливающей установки
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке пылегазоулавливающей установки
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке пылегазоулавливающей установки
	Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте оператора пылегазоулавливающей установки
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Ведение технологического процесса газоочистки и осаждения пыли	Код	B/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Проверка готовности к работе основного и вспомогательного технологического оборудования, контрольно-измерительных устройств и средств автоматики, используемых в технологическом процессе пылегазоулавливания
	Регулирование параметров и режимов технологического процесса газоочистки и осаждения пыли
	Управление газодинамическими потоками основного и вспомогательного оборудования в постоянной синхронизации с фазами технологических процессов металлургического производства и производства серной кислоты (при пирометаллургической переработке серосодержащего сырья цветных металлов)
	Ведение процесса охлаждения газов распыливанием воды форсунками в циклоне, скруббере, пропусканием через кулеры и очистка их от пыли различными системами пылеуловителей
	Управление работой устройств впрыска, подачи орошающих растворов в скрубберы и мокрые электрофильтры
	Ведение процесса сухой и мокрой газоочистки и электростатического осаждения пыли
	Контроль соответствия параметров, характеризующих ход процесса сухой и мокрой газоочистки и осаждения пыли, установленным с осуществлением при необходимости корректирующих действий
	Управление электрическими и рукавными фильтрами, вспомогательным оборудованием и наблюдение за их состоянием
	Регулирование работы механизмов встряхивания, нагрузки агрегатов и оборудования
	Регулирование распределения газов по камерам и системам, разрежения в системах
	Контроль температуры отходящих газов, давления в каналах тепловых и вентиляционных устройств (перепадов тяги)
	Включение и отключение камер, переключение газоходов
	Управление установкой грануляции пыли

	Распределение и эвакуация отходящих газов на сернокислотное производство (при пирометаллургической переработке серосодержащего сырья цветных металлов) и в санитарную трубу
	Управление оборудованием эвакуации осадка, пыли, возгонов
	Запуск и остановка обслуживаемого оборудования
	Контроль наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места оператора пылегазоулавливающей установки
Необходимые умения	Анализировать по показаниям контрольно-измерительных приборов ход технологического процесса пылегазоулавливания, степень очистки отходящих газов, производительность фильтр-установок, корректировать при необходимости режимы их работы
	Определять визуально или с использованием приборов контрольно-измерительной аппаратуры отклонение текущего состояния, параметров оборудования и технологической арматуры от нормы
	Устанавливать и оперативно регулировать технологические режимы оборудования инерционного осаждения пыли (котлы-утилизаторы, циклоны, скрубберы) и фильтровального оборудования (рукавные, сухие и мокрые электрофильтры)
	Управлять оборудованием электрофильтров (выпрямителей, механизмов встряхивания, коронирующих и осадительных электродов), устройств управления распределением газов, разрежением в системах, температурой отходящих газов, изменением давления в каналах тепловых и вентиляционных устройств
	Управлять работой устройств, обеспечивающих динамические (тяга, разрежение), температурные и объемные параметры очищаемых и отгружаемых газов
	Регулировать производительность электрофильтров
	Управлять работой устройств, обеспечивающих выгрузку осадка и его транспортировку на следующие технологические участки
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Использовать программное обеспечение рабочего места оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок
Необходимые знания	Расположение, назначение, устройство и конструктивные особенности, правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры, регулирующих, контрольно-измерительных устройств, средств автоматики, схемы коммутации и переключения применяемых пылегазоулавливающих агрегатов
	Кинематические и электрические схемы технологического оборудования, схемы щитов управления выпрямительных электроагрегатов, подводки тока высокого напряжения к электрофильтрам
	Основы электротехники и газодинамики в объеме, необходимом для выполнения работ на обслуживаемом оборудовании пылегазоулавливания
	Аппаратурные схемы отделения газоочистки и пылеулавливания
	Схемы газоходов, боровов, коммуникаций, технологической обвязки, запорной арматуры обслуживаемых агрегатов участка газоочистки и

	пылеулавливания
	Технологический процесс очистки отходящих газов
	Физические процессы, используемые при обработке высокотемпературных, сильно загрязненных и агрессивных газов
	Кинематические и электрические схемы обслуживаемого оборудования, схемы щитов управления электрофильтров
	Кинематические и физические процессы, происходящие в циклонах, скрубберах, электрофильтрах, в установках грубой и тонкой очистки отходящих газов металлургического и попутных производств
	Способы и правила регулирования режимов работы электрофильтров, систем блокировки, автоматизации и аварийной сигнализации
	Методика и правила ведения пылегазовых замеров влажности, состава газа, отбора проб
	Состав и свойства печных газов, газоходной и катрельной пыли
	Требования производственно-технологических инструкций (режимных технологических карт) по ведению процесса газоочистки и осаждения пыли
	Требования к качеству продуктов газоочистки
	Назначение, состав и основные свойства применяемых фильтрующих элементов и материалов
	Факторы, влияющие на эффективность технологического процесса газоочистки и осаждения пыли
	Способы и правила воздействия на ход технологического процесса, обеспечивающие максимальную эффективность и производительность оборудования
	Правила безопасного ведения технологических процессов, переключения, пуска и остановки электрофильтров и вспомогательного оборудования участка пылегазоочистки
	Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей технологического оборудования и инженерной обвязки фильтр-агрегатов, методы их выявления, предупреждения и устранения
	Требования плана по локализации и ликвидации последствий аварий на участке пылегазоулавливающей установки
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке пылегазоулавливающей установки
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке пылегазоулавливающей установки
	Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте оператора пылегазоулавливающей установки
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ООО «Корпорация Чермет», город Москва	
Президент	Гугис Николай Николаевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ООО «Консультационно-аналитический центр «ЦНОТОРГМЕТ», город Москва
2	ООО «УГМК-Холдинг», город Верхняя Пышма, Свердловская область
3	ООО «Фирма «ТАЛС-1», город Москва
4	ООР «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва
5	ПАО «Трубная металлургическая компания», город Екатеринбург
6	Совет по профессиональным квалификациям в горно-металлургическом комплексе, город Москва
7	ФГАОУ ВО НИТУ «МИСиС», город Москва
8	ФГУП «ЦНИИчермет имени И. П. Бардина», город Москва

---

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2013, № 14, ст. 1666).

[4] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237).

[5] Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

[6] Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588; 2000, № 33, ст. 3348; 2003, № 2, ст. 167; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 52, ст. 5498; 2009, № 1, ст. 17, 21, № 52, ст. 6450; 2010, № 30, ст. 4002, № 31, ст. 4195, 4196; 2011, № 27, ст. 3880, № 30, ст. 4590, 4591, 4596, № 49, ст. 7015, 7025; 2012, № 26, ст. 3446; 2013, № 9, ст. 874, № 27, ст. 3478; 2015, № 1, ст. 67, № 29, ст. 4359; 2016, № 23, ст. 3294, № 27, ст. 4216; 2017, № 9, ст. 1282, № 11, ст. 1540).

[7] Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938) с изменениями, внесенными приказами МЧС России от 27 января 2009 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный № 13429), от 22 июня 2010 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный № 17880); постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 9, ст. 906, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607, № 46, ст. 6397; 2016, № 15, ст. 2105, № 35, ст. 5327, № 40, ст. 5733; 2017 № 13, ст. 1941, № 41, ст. 5954, № 48, ст. 7219; 2018, № 3, ст. 553).

[8] Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 г., регистрационный № 30992) с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 12 апреля 2016 г. № 146 (зарегистрирован Минюстом России 20 мая 2016 г., регистрационный № 42197).

[9] Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 19 февраля 2016 г. № 74н (зарегистрирован Минюстом России 13 апреля 2016 г., регистрационный № 41781).

[10] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».

[11] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

gost.e-ecolog.ru