



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 72 856

от "03" апреля 2023.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРУД РОССИИ)**

ПРИКАЗ

28 февраля 2023 г.

Москва

№ 103н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Газовщик коксовых печей»**

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), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Газовщик коксовых печей».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2014 г. № 1005н «Об утверждении профессионального стандарта «Газовщик коксовых печей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2015 г., регистрационный № 35598).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2023 г. и действует до 1 сентября 2029 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «28» февраля 2023 г. № 103Н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Газовщик коксовых печей

305

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 «Контроль и обеспечение работоспособности оборудования коксовых печей, регулирование температурного и гидравлического режимов обогрева коксовых печей».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение режима работы коксовых батарей»	10
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	17

I. Общие сведения

Управление режимами обогрева коксовых печей

(наименование вида профессиональной деятельности)

27.018

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение установленного режима обогрева коксовых печей

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:

19.10

(код ОКВЭД²)

Производство кокса

(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	Контроль и обеспечение работоспособности оборудования коксовых печей, регулирование температурного и гидравлического режимов обогрева коксовых печей	3	Контроль технического состояния, обеспечение работоспособности газового оборудования коксовых печей Регулирование температурного и гидравлического режимов коксовых печей	A/01.3 A/02.3	3.1 3.2
B	Обеспечение режима работы коксовых батарей	4	Мониторинг и наладка технологических параметров обогрева коксовых батарей Управление режимами обогрева коксовых батарей	B/01.4 B/02.4	4.1 4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Контроль и обеспечение работоспособности оборудования коксовых печей, регулирование температурного и гидравлического режимов обогрева коксовых печей		Код	A	Уровень квалификации	3
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Газовщик коксовых печей 4-го разряда Газовщик коксовых печей 5-го разряда Газовщик коксовых печей 6-го разряда Газовщик коксовых печей 7-го разряда					
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих					
Требования к опыту практической работы	Для получения более высокого разряда при переходе (переводе) с коксовых батарей с меньшей часовой производительностью: - при наличии профессионального обучения не менее одного года работы газовщиком коксовой печи по более низкому (предшествующему) разряду (предыдущего уровня часовой производительности) за исключением минимального разряда; - при наличии среднего профессионального образования – не менее шести месяцев работы газовщиком коксовой печи по более низкому (предшествующему) разряду (предыдущего уровня часовой производительности) за исключением минимального разряда					
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет ³ Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров ⁴ Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда ⁵ Прохождение обучения мерам пожарной безопасности ⁶ Наличие удостоверений: - на право работы с сосудами, работающими под давлением ⁷ ; - на допуск к работам на высоте (I группа) ⁸					
Другие характеристики	При обслуживании оборудования подачи газа на коксовые батареи с часовой производительностью от 40 т до 80 т валового кокса и в пекококсовые установки с часовой производительностью до 10 т пекового кокса – 5-й разряд					

	<p>При обслуживании оборудования подачи газа на коксовые батареи с часовой производительностью от 80 т до 120 т валового кокса и в пекококсовые установки с часовой производительностью свыше 10 т пекового кокса – 6-й разряд</p> <p>При обслуживании оборудования подачи газа на коксовые батареи с часовой производительностью свыше 120 т валового кокса (требуется среднее специальное образование) – 7-й разряд</p>
--	---

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 ⁹	§ 38	Газовщик коксовых печей 4-го –7-го разряда
ОКПДТР ¹⁰	11611	Газовщик коксовых печей
ОКСО ¹¹	2.18.01.30	Аппаратчик-оператор коксохимического производства

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль технического состояния, обеспечение работоспособности газового оборудования коксовых печей	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.1
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Займовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния ограждений, проходов, воздухопроводов, аспирационных и вентиляционных систем, исправности средств индивидуальной защиты, блокировок, сигнализации, производственной связи, аварийного инструмента, противопожарного оборудования и средств пожаротушения
	Контроль эксплуатационных параметров, подаваемых на коксовые печи энергоресурсов
	Контроль технического состояния гляделок, кантовочных механизмов, клапанных коробок, горелок
	Контроль и регулировка армирования коксовых батарей
	Контроль нагрева внешних поверхностей элементов коксовых камер, оборудования и их целостности
	Замена регулирующих устройств в узлах подвода газа в простенки и отопительные каналы
	Подготовка инструмента, термопар, диафрагмы и крышек люков для замера температуры кокса

	Контроль технического состояния газопроводов, паропроводов, водопроводов, азотопроводов, наличия давления транспортируемой в них среды
	Обслуживание, мелкий ремонт запорной арматуры оборудования подачи газа на коксовые печи коксовых батарей, очистка дюзовых каналов, газоподводящей арматуры (пробивка реверсивных кранов на газ, регулировочных диафрагм)
	Выявление и устранение пропусков газа газоподводящей и газозапорной арматурой, газоотводящей арматурой
	Проверка состояния приточной вентиляции подачи воздуха в тоннели коксовых печей
	Проведение замен регулирующих устройств в узлах подвода газа в простенки и отопительные каналы
	Проверка работы кантовочных механизмов, контроль и регулировка натяжения тросов системы управления работой газовоздушных клапанов и кантовочных кранов, смазка роликов кантовочных механизмов
	Проверка работоспособности конденсатоотводчиков, газосбросных свечей, газоподогревателей, устройств подачи пара в боковые газопроводы на случай остановки обогрева печей, трубопроводов технической воды для аварийной подачи на орошение газосборников
	Проверка состояния регенераторов, отопительных простенков, корнюров, подовых каналов и газоподводящей арматуры и организация ухода за ними
	Реализация мероприятий плана ликвидации аварии системы газоснабжения
	Покраска закрепленного оборудования, обеспечение чистоты рабочего места
	Подготовка закрепленного оборудования к проведению текущего и капитального ремонта обслуживаемого оборудования
	Выполнение вспомогательных операций при проведении текущего и капитального ремонта и приемка оборудования из ремонта
	Контроль работы персонала подрядных организаций по обслуживанию и ремонту оборудования газознергетического хозяйства коксовых печей
	Выполнение вспомогательных операций при проведении текущего и капитального ремонта
	Ведение агрегатного (эксплуатационного или аналога) журнала и учетной документации по обогреву и эксплуатации коксовых печей
Необходимые умения	Определять с помощью средств контроля и/или визуально состояние и соответствие параметров работы обслуживаемого оборудования заданным
	Выполнять комплекс регламентных работ по техническому (ежесменному и периодическому) обслуживанию основного и вспомогательного оборудования подачи газа, воздуха и газоотводящего оборудования коксовых камер
	Визуально оценивать целостность и места повышенной температуры внешних поверхностей клапанных коробок, элементов коксовых камер, оборудования, целостность внешних элементов оборудования коксовых печей
	Производить измерение и регулировку нагрузок на анкерные колонны, на продольные анкера, измерение прогиба анкерных колонн

	<p>Визуально и с применением технических, контрольно-измерительных средств (далее – КИПиА) выявлять неплотности соединений газоподводящей, газозапорной, газоотводящей арматуры и устранять своими силами в пределах зоны ответственности или с привлечением ремонтного персонала</p> <p>Выявлять визуально и/или с помощью специальных инструментов и КИПиА неисправности оборудования, устройств, механизмов и устранять их самостоятельно или с привлечением ремонтного персонала</p> <p>Производить замену регулирующих устройств в узлах подвода газа в простенки и отопительные каналы</p> <p>Отключать и подключать коксовый газ</p> <p>Определять необходимость чистки и замены, производить чистку и/или замену газоподводящей и газоотводящей аппаратуры коксовых печей</p> <p>Контролировать воздухообмен в тоннелях коксовых батарей</p> <p>Проверять чистоту, освещение, пожарную безопасность, электробезопасность рабочих мест</p> <p>Проверять комплектность, исправность средств индивидуальной защиты и применять их</p> <p>Пользоваться газозащитной аппаратурой, средствами пожаротушения и аварийным инструментом при аварийных ситуациях, при повышенной запыленности рабочего пространства</p> <p>Вести в установленном порядке учетную документацию газовщика коксовых печей</p> <p>Пользоваться программным обеспечением, применяемым при обогреве и эксплуатации коксовой батареи</p>
Необходимые знания	<p>Устройство, назначение, принцип работы, правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования коксовых батарей, анкеража, механизмов, газового хозяйства, коммуникаций, КИПиА; схемы автоматических регуляторов и блокировок</p> <p>Расположение аварийных блокировок, защитных устройств, производственной сигнализации</p> <p>Технологий процесс коксования, регулируемые работником параметры процесса и настройки (режимы) оборудования</p> <p>Требования технологической инструкции к контролю технического состояния, обеспечению работоспособности газового оборудования газового хозяйства коксовых печей</p> <p>Требования правил технической эксплуатации коксовых печей, газового хозяйства</p> <p>Требования к значениям, таблицы нагрузок на анкерные колонны, на продольные анкера, прогиба колонн, способы и инструмент для измерения, правила и способы регулировки нагрузок</p> <p>Требуемые показатели (характеристики) готового кокса, факторы, влияющие на ход (ведение) технологического процесса коксования и результирующие качественные параметры кокса</p> <p>Характеристики энергетического оборудования, запорной арматуры, автоматических и ручных регуляторов расхода газообразных и жидких сред</p> <p>Схемы расположения водо-, паро-, воздухо-, газопроводов коксовой печи, расположение регулировочной и запорной арматуры</p> <p>Технологические схемы автоматических регуляторов и блокировок, установленных на коксовых печах</p>

	Состав и физико-химические свойства используемых и получаемых газов
	Устройство, назначение, технические характеристики, конструктивные особенности объектов – потребителей коксовых печей
	Состав, назначение, устройство, характеристики и правила использования средств КИПиА
	Порядок и правила вывода из работы, остановки для ремонта, приемки, и пуска основного и вспомогательного оборудования после реконструкции или ремонта
	Контролируемые параметры и показатели работы обслуживаемого оборудования, средства контроля
	Типичные причины возникновения неисправностей, пропусков газа, отклонения от установленных режимов работы систем газо-, воздухоподачи и газоотведения, газозапорной арматуры коксовой печи, способы предупреждения, порядок и способы устранения
	Способы, порядок проверки исправности средств производственной сигнализации, средств связи
	Перечень газоопасных мест и рисков в коксовом цехе
	Правила пользования автономной газоизолирующей аппаратурой
	Правила оказания первой помощи пострадавшему, в том числе при отравлении газом
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на объектах коксовых печей
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах коксовых печей
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) в доменном производстве, порядок допуска в газоопасные места
	Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте газовщика
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Регулирование температурного и гидравлического режимов коксовых печей	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	-----

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации от сдающего смену газовщика о режиме обогрева коксовых печей, а также об имевших место в течение смены отклонениях от установленного режима обогрева печей
	Мониторинг показаний КИПиА, температурного и гидравлического режимов в отопительной системе коксовых печей
	Контроль соответствия параметров режима обогрева коксовых печей установленному регламенту и заданному режиму путем периодических измерений температур в вертикалах

	Регулирование распределения давления в газо-, воздухоподводящем и газоотводящем оборудовании
	Замеры сопротивления насадки регенераторов
	Наблюдение за состоянием кантовочного и обезграфичивающего устройства
	Замер стрелы прогиба анкерных колонн
	Установка диафрагм для регулирования количества газа, поступающего в отдельные простенки
	Установка и соблюдение правильности расстановки пластин на газовоздушных клапанах (далее – ГВК)
	Подготовка инструментов, термомпар, диафрагм и крышек люков для проведения замеров
	Анализ результатов измерений температур в вертикалах
	Регулирование режима обогрева коксовых камер согласно заданному режиму
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры
	Ведение агрегатного (эксплуатационного или аналога) журнала и учетной документации по обогреву и эксплуатации коксовых печей
Необходимые умения	Производить регулировку гидравлического и температурного режимов коксовых печей
	Выявлять отклонения текущих параметров технологического процесса от установленных значений
	Визуально и/или с использованием КИПиА и средств автоматизированной системы управления технологическим процессом (далее – АСУТП) выявлять неисправности оборудования
	Выполнять комплекс регламентных работ по поддержанию заданного режима обогрева коксовых печей
	Производить замеры температур и давления коксовых печей
	Пользоваться переносными пирометрами для измерения температур в вертикалах
	Выполнять операции регулирования режимов обогрева коксовых печей
	Регулировать подачу газа, воздуха на обогрев коксовых печей
	Регулировать кантовочные механизмы подачи газа и воздуха, газоотведения от коксовых печей
	Рассчитывать коэффициенты равномерности выдачи кокса из печей и среднесменных температур
	Производить плановую или аварийную остановку обогрева коксовых печей в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Пользоваться газозащитной аппаратурой, средствами пожаротушения и аварийным инструментом
	Пользоваться переносными приборами измерения температуры в отопительной системе печей и давления/разрежения в регенераторах, подовых каналах и на поде камер в конце периода коксования
	Пользоваться программным обеспечением, применяемым при обогреве и эксплуатации коксовой батареи
Необходимые знания	Устройство, назначение, принцип работы, правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования коксовых батарей, газового хозяйства цеха, механизмов, технологических

коммуникаций, КИПиА, элементов коксовых печей, подвергающихся повышенному износу; схемы автоматических регуляторов и блокировок
Расположение аварийных блокировок, защитных устройств, производственной сигнализации
Технологический процесс коксования, регулируемые работником параметры процесса и настройки (режимы) оборудования
Состав и физико-химические свойства используемых и получаемых газов
Приемы регулирования гидравлического и температурного режимов работы коксовых печей
Требования технологической инструкции обогрева коксовых печей (технологический регламент)
Перечень контролируемых точек и характеристик технического состояния отопительной системы коксовых печей
Схема работы регуляторов; гидравлический и температурный режимы работы печей
Заданные и предельно допустимые параметры обогрева коксовых печей
Причины и способы устранения пропусков газа газоподводящей и газозапорной арматурой
Конструкция анкеража коксовых батарей
Термомеханические свойства огнеупорных материалов, используемых для кладки коксовых батарей
Способы и периодичность проверки исправности измерительной, запорной арматуры, регулирующих и отсекающих средств (дросселей, шиберов, обратных клапанов) на технологических трубопроводах и боровах дымовой трубы
Периодичность и способы проверки схемы автоматической остановки обогрева коксовой батареи в случае снижения давления отопительного газа в боковых газопроводах и разрежения в боровах ниже установленного технологической инструкцией (регламентом) предела
Контролируемые газовщиком параметры (критерии) в процессе эксплуатации оборудования коксовых печей
Методы и способы контроля обогрева коксовых печей
Методики и способы замера температур и давлений по трактам газо-, воздухоподводящей, газоотводящей аппаратуры, обогревательным простенкам коксовых печей
Типичные причины и признаки неисправности оборудования, способы устранения и предупреждения
Порядок и правила остановки обогрева коксовых печей и пуска отопительного газа и воздуха для обогрева
Расположение регулирующих приспособлений, коммуникации газоотводящей и газоподводящей арматуры
Перечень газоопасных мест и рисков в коксовом цехе
Способы, порядок проверки исправности средств производственной сигнализации, средств связи
Правила пользования автономной газоизолирующей аппаратурой
Правила оказания первой помощи пострадавшему, в том числе при отравлении газом
Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на объектах коксовых печей

	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах коксовых печей
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) в доменном производстве, порядок допуска в газоопасные места
	Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте газовщика
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обеспечение режима работы коксовых батарей	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Газовщик коксовых печей 4-го разряда Газовщик коксовых печей 5-го разряда Газовщик коксовых печей 6-го разряда Газовщик коксовых печей 7-го разряда
--	--

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы повышения квалификации или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Для получения более высокого разряда при переходе (переводе) с коксовых батарей с меньшей часовой производительностью: - при наличии профессионального обучения – не менее одного года работы газовщиком коксовой печи по более низкому (предшествующему) разряду (предыдущего уровня часовой производительности) за исключением минимального; - при наличии среднего профессионального образования – не менее шести месяцев работы газовщиком коксовой печи по более низкому (предшествующему) разряду (предыдущего уровня часовой производительности) за исключением минимального
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Наличие удостоверения на право работы с сосудами, работающими под давлением
Другие характеристики	При обслуживании оборудования подачи газа на коксовые батареи с часовой производительностью от 40 до 80 т валового кокса и в

	<p>пекококсовые установки с часовой производительностью до 10 т пекового кокса – 5-й разряд</p> <p>При обслуживании оборудования подачи газа на коксовые батареи с часовой производительностью от 80 до 120 т валового кокса и в пекококсовые установки с часовой производительностью свыше 10 т пекового кокса – 6-й разряд</p> <p>При обслуживании оборудования подачи газа на коксовые батареи с часовой производительностью свыше 120 т валового кокса (требуется среднее профессиональное образование) – 7-й разряд</p>
--	--

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	§ 38	Газовщик коксовых печей 4-го –7-го разряда
ОКПДТР	11611	Газовщик коксовых печей
ОКСО	2.18.01.30	Аппаратчик-оператор коксохимического производства

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Мониторинг и наладка технологических параметров обогрева коксовых батарей	Код	В/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4.1
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	-----

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

Трудовые действия	Получение и анализ информации при приемке смены об установленных технологических режимах и отклонениях, произошедших в предыдущей смене, о принятых мерах для их устранения, а также об имевших место в течение смены неисправностях оборудования
	Проверка состояния ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и газозащитной аппаратуры
	Контроль технического состояния газопроводов, паропроводов, водопроводов, азотопроводов, наличия давления транспортируемой в них среды, замер роста коксовых батарей по анкерным реперам
	Проверка работы кантовочных механизмов, контроль и регулировка натяжения тросов системы управления работой газовоздушных клапанов и кантовочных кранов
	Мониторинг показаний КИПиА по температурному и гидравлическому режимам в отопительной системе коксовых батарей
	Контроль соответствия параметров режима обогрева коксовых батарей установленному регламенту и заданному режиму по данным промера температуры и давления в коксовых печах и оборудовании

	Контроль верности установки диафрагм на подаче газа в простенки и пластин на ГВК
	Регулировка температурного и гидравлического режимов в отдельных простенках и во всей отопительной системе батареи с обеспечением равномерного обогрева камер коксовых печей по длине каждой батареи
	Контроль работы газо-, воздухораспределительного и газоотводящего оборудования батареи
	Установка заданных и регулировка текущих режимов, технологических параметров обогрева коксовых батарей
	Координация работ при остановках и пусках газо-, воздухоподводящего и газоотводящего оборудования
	Периодическая проверка автоматической системы аварийной остановки обогрева печей при падении тяги в дымовой трубе и давления отопительного газа ниже 50 мм водного столба
	Отбор продуктов горения для определения коэффициента избытка воздуха (альфа)
	Ведение агрегатного (эксплуатационного или аналога) журнала и учетной документации по обогреву и эксплуатации коксовых печей
Необходимые умения	Определять визуально и/или с помощью КИПиА, средств АСУТП возникновение и причины отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования, устройств, механизмов от установленных значений, появление неплотностей соединений газоподводящей и газозапорной арматуры
	Производить регулировку гидравлического и температурного режимов коксовых батарей, управлять приводами регулирующей, затворной и контрольной арматуры
	Определять и анализировать параметры роста коксовых батарей
	Пользоваться переносными приборами КИПиА и средствами АСУТП для измерения температуры в отопительной системе печей и давления/разрежения в регенераторах, подовых каналах и на поде камер коксования
	Пользоваться КИПиА и средствами АСУТП для контроля и анализа показателей, режимов, хода процессов коксования, для выработки управляющих решений
	Выполнять операции контроля состояния основного, вспомогательного оборудования и механизмов, параметров обогрева коксовых батарей, газового хозяйства коксовых печей
	Составлять графики выдачи кокса из печей на последующую смену
	Разрабатывать планы работ, производить плановую или аварийную остановку, пуск обогрева коксовых батарей, в том числе в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Выполнять проверку автоматической системы аварийной остановки обогрева печей при падении тяги в дымовой трубе и давления отопительного газа ниже 50 мм водного столба
	Определять техническое состояние газопроводов, паропроводов, водопроводов, азотопроводов, показатели давления транспортируемых в них сред
	Осуществлять отбор проб продуктов горения
	Пользоваться газозащитной аппаратурой, средствами пожаротушения и аварийным инструментом

	Пользоваться программным обеспечением, применяемым для обогрева и эксплуатации коксовой батареи
Необходимые знания	Устройство, назначение, принцип работы, правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования коксовых батарей, газового хозяйства цеха, анкеража коксовой батареи, механизмов, технологических коммуникаций, КИПиА, элементов коксовых печей, подвергающихся повышенному износу; схемы автоматических регуляторов и блокировок, защитных устройств, производственной сигнализации
	Требования технологических инструкций к управлению режимами оборудования газового хозяйства коксовых печей
	Технологический процесс коксования, регулируемые работником параметры процесса и настройки (режимы) оборудования, взаимосвязь режимов обогрева, графиков выдачи и качества получаемой продукции
	Требования технологической инструкции обогрева коксовых печей (технологический регламент)
	Качественные характеристики кокса, влияние на них параметров технологических процессов
	Приемы регулирования гидравлического и температурного режимов работы коксовых батарей
	Схема работы регуляторов, гидравлический и температурный режимы работы батарей
	Состав и физико-химические свойства отопительного и сырого коксового газа (используемых и получаемых газов)
	Перечень точек контроля параметров технологического процесса обогрева коксовых печей и батарей
	Перечень контролируемых газометром технологических параметров процесса коксования, оптимальные значения, диапазоны допустимых отклонений от предусмотренных технологическими требованиями параметров, их влияние на качественные характеристики кокса и экологические показатели, порядок и правила корректировки
	Ключевые для оптимального режима коксования базовые параметры: физико-механические свойства угольной шихты (влажность, зольность, степень дробления под сито 3 мм, насыпной вес, выход летучих веществ), период коксования, оборот печей, серийность выдачи кокса из печей
	Порядок и правила очистки от колошниковой пыли регенераторов, подовых каналов, газовоздушных клапанов на батареях, обогреваемых доменным газом
	Правила отбора продуктов горения для определения коэффициента избытка воздуха (альфа)
	Системы аварийной сигнализации, блокировок и аварийной остановки обогрева батарей
	Порядок и правила остановки обогрева коксовых печей и пуска отопительного газа и воздуха для обогрева
	Расположение регулирующих приспособлений, коммуникации газоотводящей и газоподводящей арматуры
Типичные причины и признаки неисправности оборудования, способы устранения и предупреждения	
Перечень газоопасных мест и рисков в коксовом цехе	
Способы, порядок проверки исправности средств производственной сигнализации, средств связи	

	Правила пользования автономной газоизолирующей аппаратурой
	Правила оказания первой помощи пострадавшему, в том числе при отравлении газом
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на объектах коксовых печей
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах коксовых печей
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) в доменном производстве, порядок допуска в газоопасные места
	Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте газовщика
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Управление режимами обогрева коксовых батарей	Код	V/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации от сдающего смену газовщика о режиме обогрева коксовых печей, об имевших место в течение смены отклонениях от установленного режима обогрева печей и о принятых компенсаторных мерах
	Обслуживание оборудования подачи газа на коксовые печи коксовых батарей с заданной часовой производительностью валового кокса
	Проверка состояния регенераторов, отопительных простенков, корнюров, подовых каналов и газоподводящей арматуры и организация ухода за ними
	Обеспечение равномерного обогрева камер коксовых печей по длине каждой батареи
	Регулирование распределения давления в подсводовом пространстве регенераторов по длине коксовой батареи
	Замер сопротивления насадки регенераторов и температуры в подовых каналах
	Контроль температурного и гидравлического режимов в отопительной системе коксовых печей
	Контроль установки диафрагмы для регулирования количества газа, поступающего в отдельные простенки, и правильной расстановки пластин на газовоздушных клапанах
	Проверка состояния и работы приборов в кабине и на газосборниках
	Замер температуры в вертикалах и подсводовом пространстве камер коксования и регенераторов
	Обеспечение нормального орошения газа в газосборниках и клапанных коробках
	Замер высоты подсводового пространства для определения усадки шихты

	<p>Проверка наличия и комплектности инструмента, термопар, диафрагмы и крышек люков для замера температуры кокса</p> <p>Периодические замеры температуры и давления в вертикалах по длине всех простенков на батарее с систематизацией информации</p> <p>Разработка планов мероприятий по изменению температурного и гидравлического режимов в отдельных простенках и во всей отопительной системе батареи при изменении оборотов, качественных показателей кокса, при выводе печей из серии и эксплуатации</p> <p>Оперативное руководство задействованным в мероприятиях по изменению режимов персоналом с принятием решений и внедрением, при необходимости, дополнительных мероприятий по ходу изменения режимов</p> <p>Ведение агрегатного (эксплуатационного или аналога) журнала и учетной документации по обогреву и эксплуатации коксовых печей</p>
Необходимые умения	<p>Выявлять отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от установленных значений</p> <p>Составлять графики выдачи кокса из печей на последующую смену</p> <p>Рассчитывать коэффициенты равномерности выдачи кокса из печей и среднесменных температур</p> <p>Пользоваться переносными приборами измерения температуры в отопительной системе печей и давления/разрежения в регенераторах, подовых каналах и на поде камер в конце периода коксования</p> <p>Планировать изменение режимов коксовых батарей, формировать необходимые задания на изменения режимов</p> <p>Координировать действия задействованного в мероприятиях по изменению режимов персонала</p> <p>Производить замеры: температуры и давления в вертикалах по длине всех простенков на батарее; высоты подсводового пространства для определения усадки шихты; температуры в вертикалах и подсводовом пространстве камер коксования и регенераторов с систематизацией информации; сопротивления насадки регенераторов и температуры в подовых каналах</p> <p>Устанавливать режимы работы оборудования подачи газа на коксовые печи коксовых батарей с заданной часовой производительностью валового кокса</p> <p>Контролировать состояние регенераторов, отопительных простенков, корнюров, подовых каналов и газоподводящей арматуры</p> <p>Обеспечивать заданное распределение давления в подсводовом пространстве регенераторов по длине коксовой батареи</p> <p>Контролировать заданный режим обогрева коксовых печей и батарей</p> <p>Формировать графики выдачи кокса на переходных режимах</p> <p>Пользоваться алгоритмами изменения режимов коксовых батарей</p> <p>Определять причины отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от заданных значений</p> <p>Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования газового хозяйства</p> <p>Предупреждать неблагоприятные воздействия на окружающую среду</p> <p>Пользоваться программным обеспечением, применяемым для обогрева и эксплуатации коксовой батареи</p>

Необходимые знания	Устройство, принцип работы и правила эксплуатации коксовых печей, технологических коммуникаций, оборудования и механизмов газового хозяйства коксовой батареи, кантовочных механизмов, кантовочных клапанов, клапанных коробок, коммуникации газоотводящей и газоподводящей арматуры
	Технологический процесс коксования, влияние изменения режимов обогрева, графиков выдачи, факторы, влияющие на показатели качества кокса
	Требования технологической инструкции обогрева коксовых печей (технологический регламент)
	Контролируемые газовщиком параметры (критерии) технологического процесса, режимы работы оборудования коксовых печей, оптимальные значения, порядок, правила и допустимые диапазоны корректировки
	Предельные значения ампеража при выдаче коксовых печей, порядок выявления причин отклонений от предельных значений, способы воздействия
	Основные качественные показатели кокса
	Перечень точек контроля параметров технологического процесса обогрева коксовых печей и батарей
	Схема расположения регулирующих приспособлений, приемы регулирования гидравлического и температурного режимов работы коксовых печей
	Термомеханические свойства огнеупорных материалов, используемых для кладки коксовых батарей
	Заданные и предельно допустимые температуры в различных зонах кладки коксовых печей
	Методика и способы замеров: температуры и давления в вертикалах по длине всех простенков на батарее; высоты подсводового пространства для определения усадки шихты; температуры в вертикалах и подсводовом пространстве камер коксования и регенераторов с систематизацией информации; сопротивления насадки регенераторов и температуры в подовых каналах
	Схемы и алгоритмы автоматического управления режимами обогрева коксовых печей
	Способы остановки обогрева коксовых печей и пуска отопительного газа и воздуха для обогрева
	Состав и физико-химические свойства отопительного и сырого коксового газа (используемых и получаемых газов)
	Основные параметры процесса коксования: физико-механические свойства угольной шихты, период коксования, оборот печей, серийность выдачи кокса из печей
	Гидравлические показатели работы печей при различных режимах (давление отопительного газа в общем и боковых газопроводах, разрежение в общем и боковых боровах и на дымовой трубе, разрежение в различных контролируемых точках отопительной системы, давление коксового газа в подсводовом пространстве и на поде камер в конце периода коксования)
	Последовательность действий в случае выявления отклонения контролируемых показателей от нормы
	Типичные причины и признаки сбоя режимов технологического процесса, неисправности оборудования, способы устранения и предупреждения

	Способы и периодичность проверки исправности измерительной, запорной арматуры, регулирующих и отсекающих средств (дресселей, шиберов, обратных клапанов) на технологических трубопроводах и боровых дымовой трубы
	Схемы, способы, порядок проверки аварийной сигнализации и блокировок, средств производственной сигнализации и средств связи при нарушениях гидравлического и температурного режимов обогрева коксовых батарей
	Расположение регулирующих приспособлений, коммуникации газоотводящей и газоподводящей арматуры
	Перечень газоопасных мест и рисков в коксовом цехе
	Правила пользования автономной газоизолирующей аппаратурой
	Правила оказания первой помощи пострадавшему, в том числе при отравлении газом
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на объектах коксовых печей
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах коксовых печей
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) в доменном производстве, порядок допуска в газоопасные места
	Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте газовщика
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в горно-металлургическом комплексе, город Москва	
Председатель	Окуньков Алексей Михайлович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «Алтай-кокс» (Группа НЛМК), город Заринск, Алтайский край
2	АО «Московский коксогазовый завод», город Видное, Московская область
3	ООО «Корпорация Чермет», город Москва
4	ПАО «Кокс», город Кемерово
5	ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат», город Липецк
6	ПАО «Северсталь», город Череповец, Вологодская область
7	Центральный совет горно-металлургического профсоюза России, 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; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666).

⁴ Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры»

(зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206).

⁵ Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст. 171; 2023, № 1, ст. 338).

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2022, № 44, ст. 7567).

⁷ Приказ Ростехнадзора от 15 декабря 2020 г. № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2020 г., регистрационный № 61998).

⁸ Приказ Минтруда России от 16 ноября 2020 г. № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте» (зарегистрирован Минюстом России 15 декабря 2020 г., регистрационный № 61477).

⁹ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 7, раздел «Коксохимическое производство».

¹⁰ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

¹¹ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.