

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

11 декабря 2014 г. № 1014н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Термист проката и труб»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения 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:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Термист проката и труб».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «11» декабря 2014 г. №1014н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Термист проката и труб

297
Регистрационный номер

I. Общие сведения

Термическая обработка проката и труб	27.012
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Получение необходимых физико-механических свойств проката и труб путем термической обработки

Группа занятий:

8123	Операторы и машинисты установок термической обработки металла и огнеупоров
(код ОКЗ[1])	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.61	Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы
(код ОКВЭД[2])	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Термическая обработка проката и труб в печах садочного типа	3	Выполнение подготовительных операций термообработки проката и труб в печах садочного типа	A/01.3	3
			Ведение процесса термообработки проката и труб в печах садочного типа	A/02.3	3
			Выполнение заключительных операций после термообработки проката и труб в печах садочного типа	A/03.3	3
B	Термическая обработка сортового проката и труб в печах проходного типа	4	Выполнение подготовительных операций термообработки сортового проката и труб в печах проходного типа	B/01.4	4
			Ведение процесса термообработки сортового проката и труб в печи проходного типа	B/02.4	4
			Выполнение заключительных операций после термообработки сортового проката и труб в проходных печах	B/03.4	4
C	Термическая обработка холоднокатаного полосового проката в рулонах на непрерывной линии закалки и отжига	4	Выполнение подготовительных операций термообработки полосового проката в рулонах на непрерывной линии закалки и отжига	C/01.4	4
			Ведение процесса термообработки полосового проката в рулонах на непрерывной линии закалки и отжига	C/02.4	4
			Выполнение заключительных операций после термообработки полосового проката в рулонах на непрерывной линии закалки и отжига	C/03.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Термическая обработка проката и труб в печах садочного типа	Код	A	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей	Термист проката и труб 3-го разряда Термист проката и труб 4-го разряда Термист проката и труб 5-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	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет[3] Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности 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] Наличие удостоверений: - стропальщика; - на право работы в электроустановках с напряжением до 1000 В (группа по электробезопасности не ниже II); - на допуск к эксплуатации и ремонту трубопроводов продуктов разделения воздуха (кислорода, азота, аргона); - на допуск к эксплуатации и ремонту объектов газового хозяйства металлургических организаций и производств

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8123	Операторы и машинисты установок термической обработки металла и огнеупоров
ЕТКС[5]	§ 109	Термист проката и труб, 3-й разряд
	§ 110	Термист проката и труб, 4-й разряд
	§ 111	Термист проката и труб, 5-й разряд
ОКНПО[6]	130808	Термист проката и труб

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных операций термообработки проката и труб в печах садочного типа	Код	A/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 приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Приемка металла в термическое отделение с предыдущего передела
	Проверка поступившего металла на соответствие основным требованиям (состояние кромок, наличие маркировки, геометрические размеры и качество поверхности)
	Осмотр обслуживаемого оборудования: - трубопроводов газа, воздуха; - запорно-регулировочной аппаратуры; - аварийной сигнализации; - пожарного инвентаря, приспособлений и инструментов, средств индивидуальной защиты и средств коллективной защиты
	Поддержание в чистоте оборудования, рабочих мест и помещения поста управления
	Ведение агрегатного журнала и учета документации термиста проката и труб
Необходимые умения	Визуально определять качество поверхности и профиля обрабатываемого металла
	Определять исправность подводящих к печи трубопроводов газа, воздуха
	Определять исправность запорно-регулировочной аппаратуры, состояние аварийной сигнализации
	Подавать специальные команды машинисту крана
	Пользоваться программным обеспечением термиста проката и труб
	Проверять исправность и пользоваться средствами индивидуальной защиты
Необходимые знания	Производственно-технические инструкции
	Конструкция, устройство и правила эксплуатации печи садочного типа
	Порядок и режим работы на загрузочном оборудовании
	Сортамент металла, подлежащего термической обработке
	Требования нормативной документации к металлу, направляемому на термообработку
	Правила нанесения и состав промежуточной маркировки
	Виды отходов металла, образующиеся в процессе выполнения операции, правила обращения с отходами

	Программное обеспечение термиста проката и труб
	Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Ведение процесса термообработки проката и труб в печах садочного типа	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования, о характеристиках режима термообработки, причинах получения несоответствующей продукции и брака и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Формирование садки по объему
	Подготовка стендов, выкладки прокладок для термопар
	Упаковка, распаковка стендов
	Пакетирование, кантование, укладка, загрузка металла и труб на приемный стол, рольганг, подину, стенды и поддоны, тележки и платформы нагревательной установки
	Управление механизмами транспортировки, загрузки, разгрузки и выдачи металла из нагревательной установки печи
	Замазка отверстий нагревательной установки после загрузки металла
	Монтаж и демонтаж соединения трубопроводов газового оборудования нагревательных колпаков с магистральным трубопроводом
	Установка и снятие муфеля, нагревательного колпака, уплотнение крышки нагревательной установки
	Продувка металла под муфелем инертным (защитным) газом
	Включение и выключение вакуумных насосов, затворов на нагревательной установке
	Розжиг и остановка газовых горелок, включение и отключение электронагревателей
	Вывод температурного режима печи на заданные параметры
	Поддержание заданного температурного режима печи
	Регулирование режимов нагрева и охлаждения металла
	Снятие муфеля и нагревательного колпака после отжига, распаковка нагревательной установки, отключение гибких шлангов
	Передача металла после отжига на участки адъюстажа или в травильное отделение

Необходимые умения	Чистка поддонов, стендов
	Ведение агрегатного журнала и учета документации термиста проката и труб
	Распределять металл садки по площади и объему печи согласно требованиям нормативной документации
	Производить упаковку и распаковку стендов печи
	Производить розжиг газовых горелок
	Производить настройку и корректировку температурных режимов работы нагревательной установки
	Обеспечивать равномерную температуру по длине печи, исключающую возможность перегрева металла
	Устанавливать оптимальный режим термообработки
	Определять проникновение воздуха в вакуумную систему и устранять его проникновение
	Определять причины и устранять нарушения технологического режима
	Пользоваться программным обеспечением термиста проката и труб
Необходимые знания	Производственно-технические инструкции
	Технологическая инструкция по термообработке на обслуживаемом агрегате
	Основы термической обработки металла
	Правила приемки металла с предыдущего передела
	Перечень контролируемых характеристик подката и готовой продукции и периодичность контроля
	Правила пакетирования различных марок и профилей проката
	Вспомогательные материалы, используемые при упаковке нагревательной установки: характеристика, назначение, требования
	Правила пользования инструментом и вспомогательными приспособлениями, применяемыми при отборе проб
	Требования к образцам проб (состояние поверхности, геометрические размеры, маркировка, упаковка)
	Основные требования к выпускаемой продукции
	Значения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, связанных с эксплуатацией нагревательной установки, причины превышения установленных значений и последовательность действий в случае превышения значений предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ
	Программное обеспечение термиста проката и труб
	Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для термиста проката и труб
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение заключительных операций после термообработки проката и труб в печах садочного типа	Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Отбор образцов проб для проведения аттестационных испытаний готового металла
	Взвешивание, маркировка и упаковка термообработанного металла
	Сбор обрези по группам отходов и раздельное накопление отходов (лом черных металлов, отходы резинотехнические, промасленная ветошь) в специально предназначенные контейнеры и емкости
	Ведение агрегатного журнала и учета документации термиста проката и труб
Необходимые умения	Отбирать образцы проб готового металлопроката
	Проверять исправность весов
	Собирать и сортировать отходы по группам
	Пользоваться программным обеспечением термиста проката и труб
Необходимые знания	Требования государственных стандартов на отбор образцов проб от готового металлопроката
	Классификация отходов черных металлов
	Правила эксплуатации подъемных сооружений
	Программное обеспечение термиста проката и труб
	Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Термическая обработка сортового проката и труб в печах проходного типа	Код	B	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей	Термист проката и труб 5-го разряда Термист проката и труб 6-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Наличие удостоверений: - стропальщика; - на право работы в электроустановках с напряжением до 1000 В (группа по электробезопасности не ниже II); - на допуск к эксплуатации и ремонту трубопроводов продуктов разделения воздуха (кислорода, азота, аргона); - на допуск к эксплуатации и ремонту объектов газового хозяйства металлургических организаций и производств

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8123	Операторы и машинисты установок термической обработки металла и огнеупоров
ЕТКС	§ 111	Термист проката и труб, 5 разряд
	§ 112	Термист проката и труб, 6 разряд
ОКНПО	130808	Термист проката и труб
ОКСО[7]	150101	Металлургия черных металлов

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных операций к термообработке сортового проката и труб в печах проходного типа	Код	B/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано 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 и исправности средств связи,

	производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Проверка поступившего металла на соответствие основным требованиям к металлу, предназначенному для термообработки (наличие маркировки, геометрические размеры и качество поверхности)
	Приемка металла в термическое отделение с предыдущего передела и ведение учета загрузки металла в нагревательные установки
	Осмотр и контроль: - оборудования, приборов, механизмов, пожарного инвентаря, приспособлений и инструментов; - средств индивидуальной защиты и средств коллективной защиты; - трубопроводов газа, воздуха, электронагревателей; - запорно-регулировочной аппаратуры; - состояния аварийной сигнализации - работоспособности приборов безопасности
	Поддержание в чистоте оборудования, рабочих мест и помещения поста управления
	Ведение агрегатного журнала и учета документации
	Выбор режима термообработки металла в зависимости от используемой нагревательной установки, сортамента и требований потребителей (отжиг, закалка, нормализация, отпуск)
	Установка и подключение индукторов
	Выбор закалочного устройства
	Проверка работоспособности оборудования
	Ведение агрегатного журнала и учета документации термиста сортового проката и труб
Необходимые умения	**Работать с подъемными сооружениями**
	Налаживать работу горелок или электронагревателей, индукторов, обеспечивающую требуемую равномерную температуру по длине установки и исключающую возможность перегрева металла
	Устанавливать оптимальный режим термообработки
	Подбирать индукторы в соответствии с обрабатываемым сортаментом труб, сортового проката
	Подбирать закалочное устройство в соответствии с обрабатываемым сортаментом труб
	Пользоваться программным обеспечением термиста сортового проката и труб
Необходимые знания	**Порядок и правила проведения стропальных работ**
	Сортамент металла, подлежащего термической обработке
	Порядок и режим работы на загрузочном оборудовании
	Требования нормативной документации к металлу, направляемому на термообработку
	Правила нанесения и состав промежуточной маркировки
	Соответствие размера индуктора размеру трубы, сортового проката
	Принципы охлаждения индуктора
	Порядок подключения индукторов
	Устройство, принцип работы и конструктивные особенности оборудования
	Требования бирочной системы для термиста проката и труб
	Программное обеспечение термиста проката и труб
	Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной

	санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Ведение процесса термообработки сортового проката и труб в печи проходного типа	Код	B/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано 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, о характеристиках режима термообработки, причинах получения несоответствующей продукции и брака и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Контроль и регулирование параметров защитного газа
	Наладка газовых горелок, регулирование подачи газа и воздуха, настройка контура индукционных нагревателей
	Розжиг и остановка газовых горелок
	Включение и отключение электронагревателей (индукторов)
	Наблюдение за газовой средой и тепловым режимом нагревательных установок
	Регулирование параметров атмосферы (состав газов, температура, давление, температура точки росы) в зонах нагревательной установки, параметров работы индукторов
	Управление системой отвода отходящих газов
	Наблюдение и регулирование режима охлаждения металла
	Правка и калибровка металла после термической обработки
	Контроль качества выпускаемой продукции: геометрические параметры, равномерность слоя окислов, цвет побежалости, вмятины и потертости от роликов, телескопичность
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации
Необходимые умения	Определять необходимое количество горелок
	Корректировать работу горелок, электронагревателей, индукторов
	Настраивать правильную машину и калибровочный стан
	Визуально определять прямолинейность труб, сортового металла и своевременно производить замеры геометрических параметров металла, прошедшего калибровку и правку, мерительным инструментом; при отклонениях вносить изменения в работу калибровочного стана и правильной машины
	Визуально определять равномерность слоя окислов, цвет побежалости, вмятины и потертости от роликов, своевременно производить замеры

	геометрических параметров металла измерительным инструментом
	Пользоваться программным обеспечением термиста проката и труб
Необходимые знания	Производственно-технические инструкции
	Перечень и характеристики параметров атмосферы внутри нагревательной установки (состав газов, внешний вид пламени, температура, давление), контролируемые в процессе ее работы
	Методики определения требуемого количества рабочих горелок
	Способы регулирования горелок, электронагревателей, индукторов, изменения тепловой мощности нагревательной установки, в том числе при изменении сортамента обрабатываемого металла, и изменения скорости транспорта металла в установках проходного типа
	Последовательность действий при запуске или отключении, настройке, контроле режима работы оборудования, охлаждения металла
	Типы охлаждающих газовых смесей и жидкостей
	Требования к работе горелок, электронагревателей, индукторов в момент кратковременных перерывов в работе нагревательной установки
	Карта теплового режима установок по зонам
	Скоростной режим движения металла при термической обработке
	Основные виды несоответствий технологии термообработки и способы их устранения
	Способ визуального определения состояния нагревательной установки в процессе нагрева, периодичность контроля
	Основы термической обработки металлов
	Значения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, связанных с эксплуатацией нагревательной установки, причины превышения установленных значений и последовательность действий в случае превышения значений предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ
	Режимы транспорта металла и принцип изменения скоростей во всех частях нагревательной установки
	Технологии правки и калибровки металла
	Устройство, принцип работы и конструктивные особенности оборудования
	Правила пользования мерительным инструментом
	Требования стандартов к геометрическим параметрам, равномерности слоя окислов, цвету побежалости, вмятинам и потертостям от роликов
	Требования бирочной системы для термиста проката и труб
	Программное обеспечение термиста сортового проката и труб
	Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение заключительных операций после термообработки сортового проката и труб в проходных печах	Код	B/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Отбор образцов проб для проведения аттестационных испытаний готового металла
	Взвешивание, маркировка и упаковка термообрабатываемого металла
	Сбор обрези по группам отходов и раздельное накопление отходов (лом черных металлов, отходы резинотехнические, промасленная ветошь) в специально предназначенные контейнеры и емкости
	Ведение агрегатного журнала и учета документации
Необходимые умения	Отбирать пробу от готового металлопроката
	Проверять исправность весов
	Пользоваться программным обеспечением термиста проката и труб
Необходимые знания	Производственно-технические инструкции
	Требования государственных стандартов на отбор образцов проб от готового металлопроката
	Классификация отходов черных металлов
	Правила обращения с отходами производства, место и способ хранения, сбора и накопления
	Правила эксплуатации подъемных сооружений
	Требования бирочной системы для термиста проката и труб
	Программное обеспечение термиста проката и труб
	Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для термиста проката и труб
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Термическая обработка холоднокатаного полосового проката в рулонах на непрерывной линии закалки и отжига	Код	C	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей	Термист проката и труб 5-го разряда Термист проката и труб 6-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Наличие удостоверений: - стропальщика; - на право работы в электроустановках с напряжением до 1000 В (группа по электробезопасности не ниже II); - на допуск к эксплуатации и ремонту трубопроводов продуктов разделения воздуха (кислорода, азота, аргона); - на допуск к эксплуатации и ремонту объектов газового хозяйства металлургических организаций и производств

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8123	Операторы и машинисты установок термической обработки металла и огнеупоров
ЕТКС	§ 111	Термист проката и труб, 5-й разряд
	§ 112	Термист проката и труб, 6-й разряд
ОКНПО	130808	Термист проката и труб
ОКСО	150101	Металлургия черных металлов

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных операций термообработки полосового проката в рулонах на непрерывной линии закалки и отжига	Код	С/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано 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 и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Приемка и проверка поступившего с предыдущего передела металла на соответствие требованиям государственных стандартов, технических условий (маркировка, состояние кромок, состояние поверхности, профиль, состояние концов полосы, телескопичность)
	Транспортировка и подача металла к агрегату
	Планирование очередности запуска партии металла в работу
	Ведение агрегатного журнала и учета документации термиста проката полосы в рулоне
	Визуальный осмотр и проверка: - основного и вспомогательного оборудования; - инструмента и приспособлений, применяемых при технологических операциях; - контрольно-измерительной аппаратуры, блокировок и сигнализаций; - связи между постами
	Установка рулона на консоль разматывающего устройства
	Транспортировка заправочного конца полосы на сварку (сшивание) на стыкосварочной (сшивной) машине
	Сварка (сшивание) входящих и выходящих полос на стыкосварочной (сшивной) машине
	Обезжиривание поверхности полосы в ваннах химического обезжиривания
	Промывка полосы от остатков рабочих растворов после обезжиривания и сушка полосы
	Нанесение термостойкого и электроизоляционного покрытия
	Сушка полосы
	Передача металла на термообработку полосы
Необходимые умения	Управлять подъемным сооружением
	Владеть навыками осмотра, проверки работоспособности инструмента и приспособлений, применяемых при технологических операциях, приборов, основного и вспомогательного оборудования (контрольно-измерительной аппаратуры, блокировок и сигнализаций, средств связи)
	Пользоваться программным обеспечением термиста проката полосы в рулоне
	Проверять пригодность к использованию средств индивидуальной защиты и средств измерения, необходимых при производстве работ
Необходимые знания	Производственно-технические инструкции
	Технологические инструкции по термообработке сварки (сшивке), химическому обезжириванию и нанесению термостойкого и электроизоляционного покрытия
	Сменное производственное задание
	Устройство, состав, назначение, конструктивные особенности и принцип работы обслуживаемого оборудования, вспомогательного оборудования, приборов и механизмов
	Правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования

	Основные требования к обрабатываемому металлу
	Марки и группы марок сталей
	Расположение концевых и аварийных выключателей механизмов
	Производственная сигнализация и связь
	Последовательность действий при осуществлении транспорта полосы (пуск, остановка, корректировка значений параметров транспорта полосы в процессе работы)
	Режимы сварки (сшивания)
	Требования к сварному (сшивному) соединению
	Назначение термостойкого и электроизоляционного покрытия
	Способы нанесения покрытий
	Виды термостойкого и электроизоляционного покрытия по типу применяемого раствора (суспензии) и типам получаемых покрытий
	Требования к металлу после нанесения термостойкого и электроизоляционного покрытия
	Технологическая схема процесса нанесения покрытия
	Тип рабочего раствора (суспензии), применяемого в секциях оборудования, предназначенного для нанесения покрытия
	Требования бирочной системы для термиста проката и труб
	Пользоваться программным обеспечением термиста проката полосы в рулоне
	Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности термиста проката полосы в рулоне
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	**Ведение процесса термообработки полосового проката в рулонах на непрерывной линии закалки и отжига**	**Код**	**C/02.4**	**Уровень (подуровень) квалификации**	**4**

Происхождение трудовой функции	**Оригинал** X	**Заимствовано 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, о характеристиках режима термообработки, причинах получения несоответствующей продукции и брака и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Установка и регулировка параметров технологического оборудования
	Продувка внутреннего пространства печи инертным газом
	Подача или прекращение подачи горючего газа и воздуха на горение
	Розжиг газовых горелок

	Наблюдение за тепловым режимом печей, газовой средой и регулирование режима нагрева, выдержки и охлаждения металла в зонах печей
	Контроль и регулирование температуры металла в процессе обработки его в тепловом агрегате
	Управление системой отвода отходящих газов
	Контроль и регулирование скорости транспортировки металла, центрирования и натяжения полосы
	Наблюдение за работой петлевого устройства
	Контроль качества поверхности полосы на входе и выходе из ванны термостойкого и электроизоляционного покрытия
	Контроль качества поверхности полосы на выходе из печи (цвет побежалости, вмятины и потертости от роликов)
	Определение и устранение причин образования дефектов
	Устранение аварийных и нештатных ситуаций, обрывов, уводов и забуриваний полосы в различных частях агрегата
	Ведение агрегатного журнала и учета документации термиста проката полосы в рулоне
Необходимые умения	Регулировать режим процесса термообработки
	Налаживать газовые горелки и регулировать подачу газа и воздуха
	Контролировать и регулировать параметры печной атмосферы (температура, давление, температура точки росы)
	Реализовывать план ликвидации аварий на непрерывной линии закалки и отжига
	Пользоваться программным обеспечением термиста проката полосы в рулоне
Необходимые знания	Производственно-технические инструкции
	Технологические инструкции по термообработке
	Технология термической обработки металла и требования системы менеджмента качества в области производства и обслуживания
	Состав, назначение, расположение, конструктивные особенности, принцип работы, правила эксплуатации обслуживаемого оборудования
	Перечень параметров печной атмосферы, контролируемых в процессе работы теплового агрегата (температура, давление, газовый состав)
	Характеристики контролируемых параметров
	Внешний вид пламени, характеризующий нормальный процесс горения
	Требования к соотношению газ-воздух
	Условия, разрешающие розжиг горелок
	Признаки горения пламени с избытком, недостатком воздуха
	Схема расположения горелок в зонах (камерах) печи
	Методика определения требуемого количества рабочих горелок
	Способ регулирования тепловой нагрузки отдельных горелок, группы горелок, секции теплового агрегата
	Способ определения неисправности в работе горелки
	Стратегия осуществления розжига, остановки отдельных горелок при необходимости изменения тепловой мощности теплового агрегата, в том числе при изменении сортамента обрабатываемого металла и изменении скорости транспорта полосы в агрегатах непрерывного действия
	Требования к работе горелок в момент кратковременных перерывов в работе теплового агрегата
	Вспомогательное оборудование и инструмент, применяемый при

	розжиге горелок в ручном режиме
	Последовательность действий при розжиге, остановке отдельных горелок, групп горелок
	Условия, разрешающие включение электронагревателей
	Схема расположения электронагревателей в зонах, камерах печи
	Способ регулирования тепловой нагрузки отдельных электронагревателей, группы электронагревателей, секции теплового агрегата
	Способ определения неисправности в работе электронагревателей
	Стратегия осуществления розжига, остановки электронагревателей при необходимости изменения тепловой мощности теплового агрегата, в том числе при изменении сортамента обрабатываемого металла и изменении скорости транспорта полосы в агрегатах непрерывного действия
	Требования к работе электронагревателей в момент кратковременных перерывов в работе теплового агрегата
	Последовательность действий включения, отключения электронагревателей
	Значения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, связанных с эксплуатацией теплового агрегата, причины превышения установленных значений и последовательность действий в случае превышения значений предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ
	Последовательность действий при осуществлении мониторинга состояния печной атмосферы и регулирования значений контролируемых параметров
	Температурные режимы обработки стали при производстве продукции в зависимости от марки и сортамента
	Основы термической обработки металла
	Принцип выбора температурного режима
	Температура металла в процессе его обработки в тепловом агрегате
	Назначение защитного газа
	Состав защитного газа: соотношение компонентов
	Разрешающие условия для подачи защитного газа
	Возможные последствия несоблюдения разрешающих условий подачи защитного газа
	Последовательность действий запуска, настройки, контроля режима работы газового оборудования при подаче защитного газа во внутреннее пространство теплового агрегата
	Вид атмосферы, применяемой в качестве охлаждающей среды
	Последовательность действий запуска, настройки, контроля режима работы оборудования охлаждения полосы
	Перечень узлов теплового агрегата, являющихся потребителями охлаждающей жидкости
	Типы охлаждающих жидкостей
	Места расположения главных задвижек трубопровода, предназначенных для отключения их от внешнего источника
	Контролируемые параметры охлаждающей жидкости
	Скоростной режим обработки металла при производстве продукции в зависимости от сортамента металла
	Сопровождение перемещения металла в линии агрегата и сварных швов (устройства и приборы, обеспечивающие функцию сопровождения)

	График сушки футеровки теплового агрегата
	Последовательность включения нагревательного оборудования теплового агрегата камер, зон при пуске теплового агрегата в работу и его остановке
	Требования бирочной системы для термиста проката и труб
	Программное обеспечение для термиста проката полосы в рулоне
	Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для термиста проката полосы в рулоне
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение заключительных операций после термообработки полосового проката в рулонах на непрерывной линии закалки и отжига	**Код**	С/03.4	**Уровень (подуровень) квалификации**	4

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

Трудовые действия	Отбор образцов проб для проведения аттестационных испытаний готового металла
	Взвешивание, маркировка и упаковка прокатанного металла
	Сбор обрези по группам отходов и раздельное накопление отходов (лом черных металлов, отходы резинотехнические, промасленная ветошь) в специально предназначенные контейнеры и емкости
	Ведение агрегатного журнала и учета документации термиста проката полосы в рулоне
Необходимые умения	Отбирать образцы проб готового металлопроката
	Взвешивать, маркировать и упаковывать рулонный прокат
	Собирать и сортировать отходы по группам
	Пользоваться программным обеспечением термиста проката полосы в рулоне
Необходимые знания	Производственно-технические инструкции
	Требования государственных стандартов на отбор образцов проб от готового металлопроката
	Классификация отходов черных металлов
	Требования бирочной системы для термиста проката и труб
	Пользоваться программным обеспечением термиста проката полосы в рулоне
	Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ООР «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва
Исполнительный вице-президент Кузьмин Дмитрий Владимирович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ОАО «ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат», город Нижний Тагил, Свердловская область
2	ОАО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат», город Новокузнецк, Кемеровская область
3	ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», город Магнитогорск, Челябинская область
4	ОАО «Металлургический завод имени Серова», город Серов, Свердловская область
5	ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», город Липецк
6	ОАО «Оскольский электрометаллургический комбинат», город Старый Оскол, Белгородская область
7	ОАО «Первоуральский новотрубный завод», город Первоуральск, Свердловская область
8	ОАО «Северский трубный завод», город Полевской, Свердловская область
9	ОАО «Северсталь», город Череповец, Вологодская область
10	ОАО «Синарский трубный завод», город Каменск-Уральский, Свердловская область
11	ОАО «Таганрогский металлургический завод», город Таганрог, Ростовская область
12	ОАО «Челябинский металлургический комбинат» город Челябинск
13	ООО «Консультационно-аналитический центр «ЦНОТОРГМЕТ», город Москва
14	ООО «Корпорация Чермет», город Москва
15	ООО «УГМК-Холдинг», город Верхняя Пышма, Свердловская область
16	ФГАОУ ВПО НИТУ «МИСиС», 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. 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, №1, ст. 3; 2004, №35, ст. 3607; 2006, №27, ст. 2878; 2008, №30, ст. 3616; 2011, №49, ст. 7031; 2013, №48, ст. 6165, №52, ст. 6986).

[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 изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970); статья 213 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, №1, ст. 3; 2004, №35, ст. 3607; 2006, №27, ст. 2878; 2008, №30, ст. 3616; 2011, №49, ст. 7031; 2013, №48, ст. 6165, №52, ст. 6986).

[5] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Выпуск 7, раздел «Общие профессии черной металлургии».

[6] Общероссийский классификатор начального профессионального образования.

[7] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru