

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «11» декабря 2014 г. №1016

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Оператор поста управления стана горячей прокатки

283

Регистрационный номер

### I. Общие сведения

Управление технологическим процессом горячей прокатки  
(наименование вида профессиональной деятельности)

27.006  
Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Получение горячекатаного стального проката заданных параметров

Группа занятий:

8124	Волочильщики, вальцовщики и операторы экструзионно-прессов	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

24.10.3	Производство листового горячекатаного стального проката
24.10.6	Производство сортового горячекатаного проката и катанки
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(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
А	Выполнение вспомогательных операций с поста управления стана горячей прокатки	3	Техническое обслуживание оборудования и подготовка к работе стана горячей прокатки	А/01.3	3
			Управление вспомогательными технологическими операциями с поста управления стана горячей прокатки	А/02.3	3
В	Управление технологическим процессом прокатки с поста управления стана горячей прокатки	5	Выполнение подготовительных операций поста управления к процессу горячей прокатки	В/01.5	5
			Ведение технологического процесса производства горячекатаного проката	В/02.5	5

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение вспомогательных операций с поста управления стана горячей прокатки		Код	A	Уровень квалификации	3
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей	Оператор поста управления станов горячей прокатки 3-го разряда Оператор поста управления станов горячей прокатки 4-го разряда					
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих					
Требования к опыту практической работы	-					
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет <sup>iii</sup> 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке <sup>iv</sup> Наличие удостоверения: - стропальщика; - газорезчика					

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8122	Аппаратчики, плавильщики, литейщики и прокатчики
ЕТКС <sup>v</sup>	§45	Оператор поста управления стана горячей прокатки, 3-й разряд
	§46	Оператор поста управления стана горячей прокатки, 4-й разряд
ОКНПО <sup>vi</sup>	130804	Оператор поста управления стана горячей прокатки

**3.1.1. Трудовая функция**

Наименование	Техническое обслуживание оборудования и подготовка к работе стана горячей прокатки	Код д	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	----------	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места, неполадках в работе оборудования и принятых мерах по их устранению
	Проверка работоспособности и исправности поста управления стана, контрольно-измерительной аппаратуры, блокировок, производственной сигнализации, средств связи между постами, командоконтроллеров, заземляющих устройств
	Проверка наличия ключа-бирки поста управления, средств пожаротушения
	Выявление и самостоятельное устранение неисправностей оборудования поста управления в пределах своей компетенции
	Вызов ремонтного и обслуживающего персонала для устранения выявленных неисправностей в работе оборудования стана горячей прокатки
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации оператора поста управления стана горячей прокатки
Необходимые умения	Владеть способами проверки исправности и работоспособности контрольно-измерительной аппаратуры, блокировок и сигнализаций, связи между постами
	Владеть способами выявления и устранения неисправностей оборудования поста управления
	Иметь навыки взаимодействия с работниками смежных производственных участков
	Оценивать работоспособность технологического оборудования стана горячей прокатки
	Пользоваться программным обеспечением для оператора стана горячей прокатки
Необходимые знания	Устройство, принцип работы и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, приборов и механизмов
	Технологическая, техническая инструкция производства горячекатаного проката
	Марки и группы марок сталей, прокатываемых на стане горячей прокатки

	Требования к применяемому инструменту, приспособлениям, вспомогательному оборудованию
	Основные требования к обрабатываемому металлу
	Расположение концевых и аварийных выключателей механизмов
	Способы, порядок проверки исправности производственной сигнализации и средств связи
	Перечень блокировок, аварийных сигналов, способных препятствовать транспорту металла
	Требования положений бирочной системы для оператора стана горячей прокатки
	Программное обеспечение для оператора стана горячей прокатки
	Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

**3.1.2. Трудовая функция**

Наименование	Управление вспомогательными технологическими операциями с поста управления стана горячей прокатки	Код д	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) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места, неполадках в работе оборудования и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния оборудования, сменного инструмента, ограждений, напольного покрытия, работоспособности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Получение сигнала о запуске в работу прокатного стана от старшего вальцовщика
	Управление задачей заготовки в прокатную линию стана, включая установку удаления окалины
	Наблюдение по показаниям контрольно-измерительных приборов за процессом прокатки и работой оборудования с поста управления
	Управление режимом охлаждения проката
	Управление работой ножниц обрезки переднего и заднего конца и резкой на мерные длины готового проката
	Управление транспортными механизмами при передаче прокатанного металла на холодильник
	Управление петлеобразующими устройствами
	Управление смоткой и транспортировкой бунтов и рулонов
	Ведение погрузочно-разгрузочных работ в пределах имеющейся

	<p>квалификации</p> <p>Взаимодействие с вальцовщиками, нагревальщиками металла и операторами постов управления стана</p> <p>Проверка работы ножниц после соответствующей группы клетей для аварийного пореза застрявшего раската; подача сигнала запрета на выдачу следующей заготовки в стан на пульт управления нагревальщика печи; остановка стана с оставлением раската в валках при наличии опасности для обслуживающего персонала</p> <p>Наблюдение по показаниям контрольно-измерительных приборов за процессом прокатки и работой оборудования с поста управления</p> <p>Уборка оборудования и уборка рабочего места, закрепленной территории</p> <p>Устранение аварийных и нештатных ситуаций (уводов, забуриваний) с привлечением ремонтных служб цеха</p> <p>Ведение агрегатного журнала и учетной документации оператора поста управления стана горячей прокатки</p>
Необходимые умения	<p>Визуально и с помощью приборов определять отклонения технических параметров от установленного режима и способы их корректировки</p> <p>Соблюдать оптимальные параметры технологического процесса</p> <p>Управлять оборудованием и приборами в штатном режиме и в аварийных ситуациях</p> <p>Реализовывать план ликвидации аварий</p> <p>Пользоваться программным обеспечением для оператора поста управления стана горячей прокатки</p>
Необходимые знания	<p>Основы теории деформации металла при прокатке</p> <p>Требования технологических инструкции по горячей прокатке разных марок и профилей на обслуживаемом стане</p> <p>Свойства стали и сплавов, прокатываемых на станах</p> <p>Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого стана, вспомогательного оборудования</p> <p>Виды и причины брака при прокатке</p> <p>Основные требования к выпускаемой продукции</p> <p>План ликвидации аварий</p> <p>Нормы расхода металла по видам продукции</p> <p>Перечень разрешающих условий для транспорта металла</p> <p>Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности</p> <p>Правила внутреннего трудового распорядка организации</p> <p>Требования основных положений бирочной системы</p> <p>Программное обеспечение для оператора стана горячей прокатки</p>
Другие характеристики	-

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

Наименование

Управление технологическим процессом прокатки с поста управления

Код

**В**

Уровень квалификации

**5**

стана горячей прокатки		
------------------------	--	--

Происхождение  
обобщенной трудовой  
функции

Оригинал	<b>X</b>	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Оператор поста управления станов горячей прокатки 5-го разряда Оператор поста управления станов горячей прокатки 6-го разряда Оператор поста управления станов горячей прокатки 7-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	Не менее одного года работы оператором поста управления стана горячей прокатки 4-го разряда
Особые условия допуска к работе	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 установленном законодательством Российской Федерации порядке Наличие документов (дипломов, свидетельств, удостоверений, сертификатов), подтверждающих квалификацию: документ о профессиональном образовании или обучении Наличие удостоверения: - стропальщика; - газорезчика

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8122	Аппаратчики, плавильщики, литейщики и прокатчики
ЕТКС	§47	Оператор поста управления стана горячей прокатки, 5 разряд
	§48	Оператор поста управления стана горячей прокатки, 6-7 разряды
ОКНПО	130804	Оператор поста управления стана горячей прокатки
ОКСО <sup>vii</sup>	150101	Металлургия черных металлов

**3.2.1. Трудовая функция**

Наименование	Выполнение подготовительных операций поста управления к процессу горячей прокатки	Код д	V/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	----------	--------	---	---

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

Трудовые действия	Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места, неполадках в работе оборудования и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния оборудования, сменного инструмента, ограждений, напольного покрытия, работоспособности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Ознакомление с производственным заданием, графиком проката
	Проверка наличия и состояния средств индивидуальной и коллективной защиты
	Чистка оборудования и уборка закрепленной территории
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации для оператора поста управления стана горячей прокатки
Необходимые умения	Владеть навыками оценки, проверки исправности и работоспособности приборов: контрольно-измерительной аппаратуры, блокировок и сигнализаций, связи между постами
	Правильно пользоваться инструментом, приспособлениями для производства работ и средствами индивидуальной защиты
	Определять исправность средств индивидуальной защиты
	Пользоваться программным обеспечением для оператора стана горячей прокатки
	Оказывать первую помощь при травмах
Необходимые знания	Сменное производственное задание
	Технологическая, техническая инструкции производства горячекатаного проката
	Устройство, состав, назначение, конструктивные особенности и принцип работы обслуживаемого стана, вспомогательного оборудования, приборов и механизмов
	Правила технической эксплуатации стана горячей прокатки
	Требования к применяемому инструменту, приспособлениям, вспомогательному оборудованию
	Основные требования к обрабатываемому металлу
	Расположение концевых и аварийных выключателей механизмов
	Перечень информации, вносимой в документацию и передаваемой сменщику во время приема-сдачи смены, порядок информирования
	Способы, порядок проверки исправности световой и звуковой сигнализации, связи
	Требования основных положений бирочной системы
	Программное обеспечение для оператора стана горячей прокатки
	Положения, правила и инструкции по охране труда,

	производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

**3.2.2. Трудовая функция**

Наименование	Ведение технологического процесса производства горячекатаного проката	Код	В/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места, неполадках в работе оборудования и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния оборудования, сменного инструмента, ограждений, напольного покрытия, работоспособности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Получение сигнала о готовности стана к работе
	Запуск и остановка прокатного стана
	Подача сигнала (команды) на выдачу металла из нагревательной печи
	Управление подачей заготовки в линию проката стана
	Управление манипуляторами, кантователем, петлеобразующими устройствами, приемными и раскатными рольгангами
	Задача необходимого темпа прокатки
	Контроль параметров прокатки
	Корректировка режима прокатки
	Контроль прохождения раската в черновую, промежуточную и чистовую группу клетей
	Ведение режима обжатий металла и управление в процессе прокатки нажимным устройством, рабочими рольгангами и двигателями главного привода прокатных станов
	Наблюдение по показаниям контрольно-измерительных приборов за процессом прокатки и работой оборудования с поста управления
	Регулирование в процессе прокатки числа оборотов валков в зависимости от температуры металла, обжатий и нагрузки двигателя
	Контроль и корректировка режима охлаждения металла
	Управление чистовой группой клетей и передача проката на холодильник для его охлаждения или на сматывающие устройства
Управление сматывающими устройствами	
Устранение аварийных и нештатных ситуаций с привлечением ремонтных служб цеха	

	Выполнение газорезательных работ
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации для оператора поста управления стана горячей прокатки
Необходимые умения	Подбирать оптимальную скорость и другие параметры прокатки в зависимости от марочного и размерного сортамента
	Задавать необходимые параметры прокатки в устройство автоматизированной системы управления
	Использовать средства измерения параметров прокатки
	Определять причины дефектов проката и необходимые корректирующие действия
	Владеть правилами и приемами регулирования скоростного режима прокатки металла
	Взаимодействовать с работниками смежных производственных участков стана
	Управлять оборудованием и приборами в штатном режиме и в аварийных ситуациях
	Реализовывать план ликвидации аварий
	Обеспечивать эффективную эксплуатацию оборудования
	Пользоваться программным обеспечением для оператора стана горячей прокатки
	Необходимые знания
Требования технологических инструкций по горячей прокатке разных марок и профилей на обслуживаемом стане	
Режимы обжата металла при прокатке разных марок стали	
Свойства стали и сплавов, прокатываемых на станах	
Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации клеток обслуживаемого стана, вспомогательного оборудования	
Виды и причины брака при прокатке	
Значение термообработки	
Характеристика двигателя прокатного стана	
Кинематические и электрические схемы управления механизмами	
План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на стане горячей прокатки	
Принципиальные электрические схемы управления агрегатов	
Отходы металла, образующиеся в процессе выполнения операции, правила обращения с отходами	
Нормы расхода металла по маркам стали	
Способы, порядок проверки исправности световой и звуковой сигнализации, связи	
Перечень разрешающих условий для транспортировки металла	
Перечень блокировок, аварийных сигналов, способных препятствовать транспорту металла	
Основные требования к выпускаемой продукции	
Правила внутреннего трудового распорядка организации	
Требования основных положений бирочной системы	
Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности	
Программное обеспечение для оператора стана горячей прокатки	
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 А. К. Серова», город Серов, Свердловская область
5	ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», город Липецк
6	ОАО «Оскольский электрометаллургический комбинат», город Старый Оскол, Белгородская область
7	ОАО «Северсталь», город Череповец, Вологодская область
8	ОАО «Челябинский металлургический комбинат», город Челябинск
9	ООО «Консультационно-аналитический центр «ЦНОТОРГМЕТ», город Москва
10	ООО «Корпорация Чермет», город Москва
11	ООО «УГМК-Холдинг», город Верхняя Пышма, Свердловская область

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>iii</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых 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).

<sup>iv</sup> 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).

<sup>v</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Выпуск 7, раздел «Прокатное производство».

<sup>vi</sup> Общероссийский классификатор начального профессионального образования.

<sup>vii</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.