

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «22» декабря 2014 г. №1060н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Машинист шихтоподачи

285

Регистрационный номер

### 27. Общие сведения

Управление загрузкой доменной печи шихтовыми материалами  
(наименование вида профессиональной деятельности)

27.008  
Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение заданных параметров загрузки в доменную печь железорудных материалов, флюсов и кокса

Группа занятий:

8121

(код ОКЗ<sup>1</sup>)

Операторы печей для плавки сырой руды, доменных печей, конвертеров и печей для рафинирования металла

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

24.10.11

(код ОКВЭД<sup>2</sup>)

Производство чугуна

(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	Техническое обслуживание механизмов и оборудования шихтоподачи доменной печи	2	Контроль работы оборудования и механизмов шихтоподачи доменной печи	А/01.2	2
			Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования шихтоподачи доменной печи	А/02.2	2
В	Управление технологическим процессом загрузки доменной печи шихтовыми материалами	3	Управление загрузкой доменной печи шихтовыми материалами	В/01.3	3
			Контроль качества шихтовых материалов, загружаемых в доменную печь	В/02.3	3

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание механизмов и оборудования шихтоподачи доменной печи		Код	A	Уровень квалификации	2
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей	Машинист шихтоподачи 3-го разряда Машинист шихтоподачи 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>3</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 порядке, установленном законодательством РФ <sup>4</sup> Наличие удостоверений на право работы в электроустановках с напряжением до 1000 В (группа по электробезопасности не ниже III)					

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8121	Операторы печей для плавки сырой руды, доменных печей, конвертеров и печей для рафинирования металла
ЕТКС <sup>5</sup>	§41	Машинист шихтоподачи, 3-й разряд
	§42	Машинист шихтоподачи, 4-й разряд

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль работы оборудования и механизмов шихтоподачи доменной печи		Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано 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					
	Контроль технического состояния и чистоты основного и вспомогательного оборудования механизмов шихтоподачи					
	Проверка работоспособности системы производственной сигнализации, блокировок, аварийной остановки и запуска конвейеров и оборудования					
	Выявление причин отклонения от установленного режима работы оборудования шихтоподачи					
	Проверка работы систем гидросмыва, аспирации и приточной вентиляции					
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации машиниста шихтоподачи					
Необходимые умения	Владеть способами контроля технического состояния конвейеров, грохотов и питателей, затворов весовых воронок, лебедок скипового подъемника коксовой мелочи, натяжения канатов скипового подъемника					
	Выявлять причины отклонения от установленных режимов эксплуатации систем гидросмыва, аспирации и приточной вентиляции шихтоподачи и способы их устранения					
	Владеть способами проверки технологической, аварийной и пожарной сигнализации, технологических защит и блокировок					
	Пользоваться программным обеспечением загрузки доменной печи при ведении учетной документации					
Необходимые знания	Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации механизмов и оборудования шихтоподачи и аппаратуры контрольно-измерительных приборов и автоматики					
	Расположение оборудования, механизмов, запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики шихтоподачи					
	Технология загрузки шихтовыми материалами					
	Технологическая инструкция по доменному производству					
	Возможные неисправности обслуживаемого оборудования, методы и способы их устранения					
	Технологические блокировки механизмов системы шихтоподачи с системой загрузки доменной печи					
	План ликвидации аварии на участке шихтоподачи					
	Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для машиниста шихтоподачи					
	Программное обеспечение загрузки доменной печи					
Другие характеристики	-					

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования шихтоподачи доменной печи		Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано 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, механизмов и коммуникаций шихтоподачи					
	Устранение неисправностей в работе оборудования, не требующих привлечения ремонтного персонала					
	Информирование ремонтного персонала о неисправностях обслуживаемого оборудования					
	Проверка работоспособности технологических защит и блокировок, технической, пожарной и предупредительной сигнализации					
	Осуществление операций пуска, остановки, опробования обслуживаемого оборудования шихтоподачи					
	Выполнение вспомогательных операций при проверке и наладке весового оборудования шихтоподачи					
	Подготовка механизмов и оборудования к ремонту					
	Уборка транспортных галерей и рабочих площадок					
	Вывод оборудования шихтоподачи из эксплуатации и передача его в ремонт					
Необходимые умения	Ведение агрегатного журнала и учетной документации машиниста шихтоподачи					
	Выполнять пуск, остановку, опробование обслуживаемого оборудования					
	Выявлять неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования					
	Владеть способами устранения неисправностей в работе механизмов, оборудования шихтоподачи и контрольно-измерительных приборов и автоматики					
	Заполнять документацию на бумажных и электронных носителях					
	Владеть способами управления механизмами проверки и наладки весового оборудования					
Необходимые знания	Пользоваться программным обеспечением загрузки доменной печи при ведении учетной документации					
	Устройство и принцип работы механического и электрического оборудования шихтоподачи доменной печи					
	Принципиальные электрические схемы управления механизмами шихтоподачи, контрольно-измерительных приборов и автоматики					
	Правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования					
Возможные неисправности обслуживаемого оборудования и методы их						

	устранения
	Принципы блокировки системы шихтоподачи с системой загрузки доменной печи
	План ликвидации аварий на участке шихтоподачи
	Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для машиниста шихтоподачи
	Программное обеспечение загрузки доменной печи машиниста шихтоподачи
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление технологическим процессом загрузки доменной печи шихтовыми материалами	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Машинист шихтоподачи 6-го разряда
-----------------------------------	-----------------------------------

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев работы машинистом шихтоподачи 4-го разряда
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 РФ Наличие удостоверений на право работы в электроустановках с напряжением до 1000 В (группа по электробезопасности не ниже III)

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8121	Операторы печей для плавки сырой руды, доменных печей, конвертеров и печей для рафинирования металла

ЕТКС	§43	Машинист шихтоподачи, 6-й разряд
------	-----	----------------------------------

### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Управление загрузкой доменной печи шихтовыми материалами	Код	B/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места, неполадках в работе оборудования и принятых мерах по их устранению
	Управление автоматической системой набора шихтовых материалов
	Управление взвешиванием шихтовых материалов весовыми устройствами
	Управление транспортировкой шихтовых материалов в загрузочное устройство доменной печи
	Пуски и остановки технологического оборудования шихтоподачи (грохота, питатели, шихтовые затворы, транспортеры)
	Наблюдение за работой механического, электрического оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики системы шихтоподачи
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации машиниста шихтоподачи
Необходимые умения	Соблюдать схему загрузки доменной печи в соответствии с установленным регламентом
	Управлять системой автоматизированной загрузки шихты механизмами набора, взвешивания, транспортировки шихты в доменную печь с использованием визуального наблюдения, информационных и диагностических средств контроля
	Оценивать по показаниям приборов правильность работы системы автоматического набора, взвешивания и загрузки шихтовых материалов в доменную печь
	Выбирать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования в соответствии с заданным графиком загрузки доменной печи
	Для обеспечения заданных параметров загрузки доменной печи осуществлять оперативные переключения оборудования и механизмов согласно технологическим схемам загрузки шихтовых материалов
	Управлять оборудованием и механизмами системы загрузки шихтовых материалов дистанционным и ручным способами
	Производить весоповерочные замеры весовых воронок и наладку весового оборудования согласно требованиям положений по весовому оборудованию
	Пользоваться программным обеспечением загрузки доменной печи при ведении учетной документации
Необходимые знания	Технологический процесс выплавки чугуна в доменной печи

	Технология загрузки шихтовых материалов согласно установленной схеме
	Устройство, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, механизмов шихтоподачи и аппаратуры пульта управления
	Возможные неисправности обслуживаемого оборудования и методы их устранения
	Принципы блокировки системы шихтоподачи с системой загрузки печи
	Требования основных положений бирочной системы в организациях черной металлургии
	Расположение концевых и аварийных выключателей механизмов и оборудования шихтоподачи
	Принципиальные электрические схемы управления механизмами шихтоподачи, контрольно-измерительных приборов и автоматики
	Правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования шихтоподачи доменной печи
	План ликвидации аварии на участке шихтоподачи
	Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для машиниста шихтоподачи
	Программное обеспечение загрузки доменной печи машиниста шихтоподачи
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль качества шихтовых материалов, загружаемых в доменную печь	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль качества загружаемого сырья (гранулометрический состав, прочностные характеристики), усреднения материалов при загрузке из бункеров доменной печи
	Контроль наличия и распределения шихтовых материалов в бункерах доменной печи
	Визуальное определение количества отсева материалов и фракционного состава отсева металлургического кокса и железорудного сырья после грохочения
	Контроль технического состояния конвейеров (стыки, центровка), грохотов (сеющие поверхности), бункерных затворов
	Регулирование отсева шихтовых материалов путем изменения режима работы грохотов и замены элементов сеющих поверхностей
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации машиниста шихтоподачи
Необходимые умения	Управлять усреднением железорудных материалов согласно заданному регламенту с помощью автоматизированной системы забора с бункеров доменной печи

	Управлять усреднением металлургического кокса согласно заданному регламенту с помощью автоматизированной системы забора с бункеров доменной печи
	Визуально оценивать фракционный состав железорудного сырья и металлургического кокса в бункерах доменной печи и трактах подачи отсеянного сырья в скипы или транспортеры
	Пользоваться программным обеспечением загрузки доменной печи при ведении учетной документации
Необходимые знания	Требования Государственных стандартов, Технических условий к качеству и характеристикам загружаемых в доменную печь материалов
	Сменное технологическое задание на порядок забора шихтовых материалов (количество, очередность, качество, усреднение)
	Требования производственно-технологической и нормативной документации по производству чугуна в пределах, касающихся правил загрузки доменной печи
	Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для машиниста шихтоподачи
	Программное обеспечение загрузки доменной печи машиниста шихтоподачи
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 «Северсталь», город Череповец, Вологодская область
7	ОАО «Тулачермет», город Тула
8	ООО «Консультационно-аналитический центр «ЦНОТОРГМЕТ», город Москва
	ООО «Корпорация Чермет», город Москва
9	ООО «УГМК-Холдинг», город Верхняя Пышма, Свердловская область
10	ООО Фирма «ТАЛС-1», город Москва
11	ФГАОУ ВПО НИТУ «МИСиС», город Москва

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

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

<sup>3</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).

<sup>4</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>5</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.