# [Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 декабря 2015 г. N 927н"Об утверждении профессионального стандарта "Машинист дистрибутора"](http://ivo.garant.ru/document?id=71201410&sub=0)

В соответствии с [пунктом 16](http://ivo.garant.ru/document?id=70204190&sub=1016) Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных [постановлением](http://ivo.garant.ru/document?id=70204190&sub=0) Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266), приказываю:

Утвердить прилагаемый [профессиональный стандарт](#sub_1000) "Машинист дистрибутора".

|  |  |
| --- | --- |
| Министр | М.А. Топилин |

Зарегистрировано в Минюсте РФ 21 января 2016 г.

Регистрационный N 40543

ГАРАНТ:

См. [справку](http://ivo.garant.ru/document?id=57646200&sub=0) о профессиональных стандартах

# Профессиональный стандартМашинист дистрибутора(утв. [приказом](#sub_0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 декабря 2015 г. N 927н)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 651 |
|  | Регистрационный номер |

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Управление процессом выплавки стали в конвертере |  | 27.051 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Получение стали заданного химического состава и температуры в конвертере |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [3135](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=13135) | Операторы технологических процессов производства металла | [8121](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=18121) | Операторы металлоплавильных установок |
| (код ОКЗ[\*(1)](#sub_1111)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| [24.10.2](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=24102) | Производство стали в слитках |
| (код ОКВЭД[\*(2)](#sub_2222)) | (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 |
| А | Выпуск продуктов плавки из конвертера | 3 | Выполнение подготовительных операций перед выпуском продуктов плавки из конвертера | А/01.3 | 3 |
| Выпуск металла и слив шлака из конвертера | А/02.3 |
| В | Подготовка к ведению технологического процесса плавки в конвертере | 4 | Проведение горячего ремонта футеровки конвертера | В/01.4 | 4 |
| Техническое обслуживание машины подачи кислорода и тракта подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы | В /02.4 |
| Подготовка сыпучих материалов к плавке в конвертере | В/03.4 |
| С | Ведениетехнологического процесса выплавки стали в конвертере | 4 | Подготовка конвертера и загрузка шихтовых материалов | С/01.4 | 4 |
| Ведение плавки шихтовых материалов в конвертере продувкой кислородом | С /02.4 |
| Выполнение заключительных операций на конвертере после окончания продувки плавки кислородом | С /03.4 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выпуск продуктов плавки из конвертера | Код | А | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Машинист дистрибутора 3-го разрядаМашинист дистрибутора 4-го разрядаМашинист дистрибутора 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)](#sub_3333)Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасностиПрохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[\*(4)](#sub_4444)Наличие удостоверения стропальщика[\*(5)](#sub_5555)Допуск к работе с продуктами разделения воздуха[\*(6)](#sub_6666)Допуск к работе с электротехнологическим оборудованием до 1000 В[\*(7)](#sub_7777) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | [8121](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=18121) | Операторы металлоплавильных установок |
| ЕТКС[\*(8)](#sub_8888) | [§2](http://ivo.garant.ru/document?id=5019255&sub=302) | Машинист дистрибутора 3-5-го разряда |
| ОКПДТР[\*(9)](#sub_9999) | [13698](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=13698) | Машинист дистрибутора |

3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных операций перед выпуском продуктов плавки из конвертера | Код | А/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 сменном производственном задании, состоянии рабочего места машиниста дистрибутора, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению |
| Проверка исправного состояния пульта управления приводом наклона конвертера и перемещения сталевозной тележки |
| Проверка исправного состояния блокировок управления приводом конвертера и перемещения сталевозной тележки |
| Проверка исправного состояния пульта управления заслонками тракта подачи сыпучих материалов в сталеразливочный ковш |
| Проверка работоспособности производственной связи, предупредительной и аварийной сигнализации на пульте управления конвертером и сталевозной тележкой |
| Необходимые умения | Управлять командоконтроллерами привода поворота конвертера |
| Управлять командоконроллерами приводов передвижения сталевозной и шлаковозной тележек |
| Пользоваться предупреждающей световой и звуковой сигнализацией |
| Пользоваться громкоговорящей селекторной связью |
| Визуально определять по технологическим признакам качественное состояние шлака и металла в расплавленном состоянии |
| Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места машиниста дистрибутора |
| Необходимые знания | Устройство и расположение обслуживаемого основного технологического оборудования конвертера, средств безопасности и производственной сигнализации |
| Технологическая инструкция по выплавке стали в конвертерах |
| Производственно-техническая инструкция по обслуживанию механизмов конвертера |
| Производственно-техническая инструкция по эксплуатации и обслуживанию самоходного механизма (сталевоза, шлаковоза, защитного экрана для отбора проб) |
| Карты технического обслуживания основных технологических механизмов конвертера |
| Перечень и принцип действия блокировок на механизмах конвертера и периодичность проверки их работоспособности |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов конвертера, производственной сигнализации и средств технологической связи |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на сталеплавильном участке конвертерного цеха |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в конвертерном цехе |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в конвертерном цехе |
| Программное обеспечение рабочего места машиниста дистрибутора |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов[\*(10)](#sub_1010) |

3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выпуск металла и слив шлака из конвертера | Код | А/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Управление перемещением сталевозной тележки и поворотом конвертера при выпуске металла в сталеразливочный ковш |
| Управление заслонками тракта подачи сыпучих материалов при подаче добавочных материалов в сталеразливочный ковш на выпуске металла |
| Управление приводом поворота конвертера и приводом перемещения шлаковозной тележки при сливе шлака из конвертера |
| Необходимые умения | Управлять командоконроллерами привода поворота конвертера |
| Управлять командоконроллерами приводов передвижения сталевозной и шлаковозной тележек |
| Применять технологический прием отсечки шлака при выпуске металла |
| Пользоваться предупреждающей световой и звуковой сигнализацией |
| Пользоваться громкоговорящей селекторной связью |
| Визуально определять по технологическим признакам качественное состояние шлака и металла в расплавленном состоянии |
| Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места машиниста дистрибутора |
| Необходимые знания | Устройство и расположение обслуживаемого основного технологического оборудования конвертера, средств безопасности и производственной сигнализации |
| Технологическая инструкция по выплавке стали в конвертерах |
| Производственно-техническая инструкция по эксплуатации и обслуживанию самоходного механизма (сталевоза, шлаковоза, защитного экрана для отбора проб) |
| Производственно-техническая инструкция по эксплуатации и обслуживанию механизма поворота конвертера |
| Производственно-техническая инструкция по эксплуатации и обслуживанию установки отсечки шлака |
| Меры безопасности при работе с продуктами разделения воздуха (кислород, азот, аргон) |
| Карты технического обслуживания основных технологических механизмов конвертера |
| Инструкция по изготовлению, обжигу и эксплуатации футеровки конвертеров |
| Перечень и принцип действия блокировок на механизмах конвертера и периодичность проверки их работоспособности |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов конвертера, производственной сигнализации и средств технологической связи на рабочем месте машиниста дистрибутора |
| Свойства технических газов, применяемых при выплавке стали в конвертере |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в конвертерном цехе |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на сталеплавильном участке конвертерного цеха |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в конвертерном цехе |
| Программное обеспечение рабочего места машиниста дистрибутора |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к ведению технологического процесса плавки в конвертере | Код | В | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Машинист дистрибутора 6-го разрядаМашинист дистрибутора 7-го разрядаМашинист дистрибутора 8-го разряда |
|  |  |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программа подготовки квалифицированных рабочихПрофессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года работы по управлению приводом наклона конвертера |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 летПрохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной ипожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требованийохраны труда, промышленной и пожарной безопасностиПрохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииНаличие удостоверения стропальщикаДопуск к работе с продуктами разделения воздухаДопуск к работе с электротехнологическим оборудованием до 1000 В |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | [3135](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=13135) | Операторы технологических процессов производства металла |
| [8121](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=18121) | Операторы металлоплавильных установок |
| ЕТКС | [§3](http://ivo.garant.ru/document?id=5019255&sub=303) | Машинист дистрибутора 5-8-го разряда |
| ОКПДТР | [13698](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=13698) | Машинист дистрибутора |

3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение горячего ремонта футеровки конвертера | Код | В/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 сменном производственном задании, состоянии рабочего места машиниста дистрибутора, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению |
| Проверка состояния средств индивидуальной и коллективной защиты и исправности блокировок механизмов машины подачи кислорода конвертера, аварийной и производственной сигнализации и средств радиосвязи на рабочем месте машиниста дистрибутора |
| Осмотр состояния кислородной фурмы и подводящих гибких металлорукавов, механизмов перемещения машины подачи кислорода с приводами перемещения фурм |
| Переключение задвижек на газопроводах с отключением подачи кислорода и включением подачи азота на фурму |
| Перевод, при необходимости, машины подачи кислорода с основной кислородной фурмы на резервную фурму |
| Скачивание части шлака из конвертера в шлаковую чашу |
| Присадка в конвертер добавочных материалов для подготовки остаточного шлака к нанесению гарнисажа на футеровку |
| Нанесение шлакового гарнисажа на футеровку конвертера |
| Присадка добавочных материалов в конвертер по ходу нанесения гарнисажа |
| Контроль по показаниям контрольно-измерительных приборов расхода азота на кислородную фурму во время нанесения гарнисажа |
| Переключение задвижек на газопроводах подачи кислорода и азота от кислородной фурмы к торкрет-фурме |
| Подготовка машины подачи кислорода к торкретированию футеровки конвертера |
| Введение торкрет-фурмы в полость конвертера и подача торкрет-порошка на торкрет-фурму |
| Проведение торкретирования футеровки конвертера |
| Контроль визуально и по показаниям контрольно-измерительных приборов исправного состояния торкрет-фурмы и подводящих металлорукавов |
| Вызов специалистов ремонтных и обслуживающих служб для замены неисправной фурмы, подводящих металлорукавов или устранения обнаруженных неисправностей на рабочем месте машиниста дистрибутора |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места машиниста дистрибутора |
| Необходимые умения | Определять визуально или по показаниям контрольно-измерительных приборов отклонение текущего состояния оборудования и устройств от установленных для них параметров при проведении горячего ремонта футеровки конвертера |
| Обеспечивать равномерное нанесение шлакового гарнисажа |
| Регулировать подачу азота на кислородную фурму во время нанесения гарнисажа |
| Устанавливать конвертер в положение для торкретирования футеровки |
| Равномерно перемещать торкрет-фурму по полости конвертера |
| Определять визуально или по показаниям контрольно-измерительных приборов отклонение текущего расхода торкрет-порошка и кислорода от установленных параметров |
| Регулировать подачи кислорода и торкрет-порошка на торкрет-фурму |
| Проверять работоспособность блокировок, производственной сигнализации и средств технологической связи на рабочем месте машиниста дистрибутора |
| Определять исправность по внешнему виду подводящих кабелей и разъемов электроприводов механизмов конвертера при проведении горячего ремонта футеровки конвертера |
| Пользоваться условными знаками, производственной радиосвязью на рабочем месте машиниста дистрибутора для взаимодействия с персоналом конвертерного отделения при проведении горячего ремонта футеровки конвертера |
| Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места машиниста дистрибутора |
| Необходимые знания | Устройство, расположение, принцип действия обслуживаемоготехнологического оборудования конвертера, средств безопасности и производственной сигнализации |
| Производственно-техническая инструкция по обслуживанию механизмов конвертера |
| Производственно-техническая инструкция по эксплуатации установки кислородных фурм (машины подачи кислорода) |
| Карты технического обслуживания основных технологических механизмов конвертера |
| Устройство и схема кладки огнеупоров в конвертере |
| Химический состав огнеупоров и огнеупорных масс и технологические требования, предъявляемые к ним |
| Технологическая инструкция по обжигу и эксплуатации футеровки конвертеров, факельному торкретированию |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов конвертера, производственной сигнализации и средств технологической связи на рабочем месте машиниста дистрибутора |
| Меры безопасности при работе с продуктами разделения воздуха (кислород, азот, аргон) |
| Нормы расхода сырья и материалов при торкретировании футеровки конвертера |
| Перечень и принцип действия блокировок на механизмах конвертера и периодичность проверки их работоспособности |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в конвертерном цехе |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на сталеплавильном участке конвертерного цеха |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в конвертерном цехе |
| Программное обеспечение рабочего места машиниста дистрибутора |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание машины подачи кислорода и тракта подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы | Код | В/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка состояния средств индивидуальной и коллективной защиты, производственной сигнализации и средств радиосвязи на рабочем месте машиниста дистрибутора |
| Осмотр состояния кислородной фурмы и подводящих гибких металлорукавов, механизмов перемещения машины подачи кислорода с приводами перемещения фурм и тракта подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы конвертеров |
| Очистка кислородной фурмы и механизмов машины подачи кислорода, корпуса конвертера от технологической пыли, шлака и настылей металла |
| Измерение фактической высоты наконечника кислородной фурмы над уровнем металла в конвертере и корректировка расчетного рабочего положения кислородной фурмы в конвертере при продувке плавки |
| Вызов специалистов ремонтных и обслуживающих служб для замены неисправной фурмы, подводящих металлорукавов или устранения обнаруженных неисправностей на рабочем месте машиниста дистрибутора |
| Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента и средств пожаротушения на рабочем месте машиниста дистрибутора |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места машиниста дистрибутора |
| Необходимые умения | Определять при проведении технического обслуживания машины подачи кислорода и тракта подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы визуально или с использованием диагностических приборов отклонение текущего состояния оборудования и устройств от установленных для них параметров |
| Проверять исправность средств индивидуальной защиты и пользоваться средствами индивидуальной защиты машиниста дистрибутора |
| Выполнять корректировочный расчет изменения рабочего положения фурмы над металлом по результатам фактического замера |
| Проверять работоспособность блокировок, производственной сигнализации и средств технологической связи на рабочем месте машиниста дистрибутора |
| Очищать машину подачи кислорода конвертера |
| Очищать тракт подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы от просыпей, налипания или зависания сыпучих материалов на конвейерах, стенках бункеров и перегрузочных лотках |
| Определять исправность по внешнему виду подводящих кабелей и разъемов электроприводов механизмов конвертера |
| Пользоваться условными знаками, производственной радиосвязью на рабочем месте машиниста дистрибутора для взаимодействия с персоналом конвертерного отделения |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места машиниста дистрибутора |
| Необходимые знания | Устройство и расположение оборудования тракта подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы, средств безопасности и производственной сигнализации на конвертере |
| Производственно-техническая инструкция по обслуживанию механизмов конвертера |
| Производственно-техническая инструкция по порезке металла и шлакометаллических настылей кислородом для технологического персонала конвертерного отделения |
| Производственно-техническая инструкция по эксплуатации установки кислородных фурм (машины подачи кислорода) |
| Производственно-техническая инструкция по эксплуатации тракта подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы |
| Меры безопасности при работе с продуктами разделения воздуха (кислород, азот, аргон) |
| Технологическая инструкция по выплавке стали в конвертерах |
| Карты технического обслуживания основных технологических механизмов конвертера |
| Перечень и принцип действия блокировок на механизмах конвертера и периодичность проверки их работоспособности |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов конвертера, производственной сигнализации и средств технологической связи на рабочем месте машиниста дистрибутора |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в конвертерном цехе |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на сталеплавильном участке конвертерного цеха |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в конвертерном цехе |
| Программное обеспечение рабочего места рабочего места машиниста дистрибутора |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

3.2.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка сыпучих материалов к плавке в конвертере | Код | В/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Перед началом плавки контроль наличия в количестве, необходимом для ведения плавки, сыпучих материалов в бункерах тракта подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы конвертера |
| Выборочный контроль качества сыпучих материалов, подаваемых в конвертер |
| Подача дозированных присадок сыпучих материалов в конвертер перед началом плавки |
| Подача заявки на пополнение сыпучими материалами бункеров тракта подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы в объеме, необходимом для ведения плавки в конвертере |
| Необходимые умения | Определять по внешним признакам соответствие качества сыпучих материалов подаваемых в конвертер предъявляемым к ним требованиям |
| Определять по внешним признакам исправность блокировок, наличие заземления, световой и звуковой сигнализации, защитных кожухов на подвижных механизмах тракта подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы конвертера |
| Определять по внешнему виду исправность подводящих кабелей и разъемов электроприводов механизмов тракта подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы |
| Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средствами пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях |
| Необходимые знания | Устройство и расположение оборудования тракта подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы конвертера |
| Производственно-техническая инструкция по эксплуатации и обслуживанию тракта подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы |
| Технологическая инструкция по выплавке стали в конвертерах |
| Нормы расхода сырья и материалов при выплавке стали в конвертерах |
| Химический состав и технологические требования, предъявляемые к сыпучим материалам, применяемым для конвертерной плавки |
| Внешние признаки отклонений качества сыпучих материалов, применяемых при выплавке стали, от технологических требований |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в конвертерном цехе |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на сталеплавильном участке конвертерного цеха |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в конвертерном цехе |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса выплавки стали в конвертере | Код | С | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Машинист дистрибутора 6-го разрядаМашинист дистрибутора 7-го разрядаМашинист дистрибутора 8-го разряда |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программа подготовки квалифицированных рабочихПрофессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года работы по управлению приводом наклона конвертера |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 летПрохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасностиПрохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииНаличие удостоверения стропальщика |
|  | Допуск к работе с продуктами разделения воздухаДопуск к работе с электротехнологическим оборудованием до 1000 В |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | [3135](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=13135) | Операторы технологических процессов производства металла |
|  | [8121](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=18121) | Операторы металлоплавильных установок |
| ЕТКС | [§3](http://ivo.garant.ru/document?id=5019255&sub=303) | Машинист дистрибутора 6-8-го разряда |
| ОКПДТР | [13698](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=13698) | Машинист дистрибутора |

3.3.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка конвертера и загрузка шихтовых материалов | 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 сменном производственном задании, состоянии рабочего места машиниста дистрибутора, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению |
| Разогрев футеровки конвертера после длительного простоя или замены изношенной футеровки |
| Уборка рабочего места, очистка от пыли командоконтроллеров в пультах управления конвертера |
| Управление приводом конвертера при очистке горловины и корпуса конвертера от шлака и настылей металла с применением специальных приспособлений и грузоподъемных механизмов |
| Расчет потребного количества на плавку основных шихтовых материалов (жидкого чугуна и металлолома) по температуре, химическому составу жидкого чугуна и заданной для выплавки марки стали |
| Выдача заказа на налив и подачу жидкого чугуна для заказанной выплавки по весу из расчета теплового баланса плавки в конвертере |
| Проверка работоспособности запорно-регулирующих клапанов и задвижек на трубопроводах подачи кислорода и охлаждающей воды к кислородной фурме |
| Загрузка дозированных порций сыпучих материалов на весы-дозаторы и промежуточные бункера непосредственно перед началом плавки |
| Получение подтверждения от теплотехнической службы информации о готовности котла-охладителя отходящих газов к началу ведения плавки |
| Загрузка дозированных порций сыпучих материалов с весов-дозаторов и промежуточных бункеров непосредственно в конвертер перед началом плавки |
| Проверка работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматизированных систем управления технологическими процессами конвертера |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места машиниста дистрибутора |
| Необходимые умения | Пользоваться газозащитной аппаратурой, средствами пожаротушения и аварийным инструментом на рабочем месте машиниста дистрибутора |
| Определять визуально или с применением термопары и контрольно-измерительных приборов отклонение от установленного режима хода разогрева футеровки конвертера |
| Управлять приводами конвертера и машины подачи кислорода |
| Выполнять расчет потребности чугуна и металлолома на заданную марку стали |
| Пользоваться селекторной связью и радиосвязью на рабочем месте машиниста дистрибутора |
| Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места машиниста дистрибутора |
| Необходимые знания | Устройство и расположение обслуживаемого основного технологического оборудования конвертера, средств безопасности и производственной сигнализации |
| Карты технического обслуживания основных технологических механизмов конвертера |
| Технологическая инструкция по выплавке стали в конвертерах |
| Производственно-техническая инструкция по обслуживанию механизмов конвертера |
| Нормы расхода сырья и материалов, применяемых при производстве стали в конвертере |
| Производственно-техническая инструкция по эксплуатации установки кислородных фурм (машины подачи кислорода) |
| Производственно-техническая инструкция по эксплуатации тракта подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы |
| Схемы строповки грузов в конвертерном отделении |
| Меры безопасности при работе с продуктами разделения воздуха (кислород, азот, аргон) |
| Перечень и принцип действия блокировок на механизмах конвертера и периодичность проверки их работоспособности |
| Устройство и схема кладки огнеупоров в конвертере |
| Химический состав и технологические требования, предъявляемые к огнеупорам и огнеупорным массам |
| Технологическая инструкция по обжигу и эксплуатации футеровки конвертеров и факельному торкретированию |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов конвертера, средств индивидуальной и коллективной защиты, производственной сигнализации и средств технологической связи |
| Свойства технических газов, применяемых при выплавке стали в конвертере |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в конвертерном цехе |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на сталеплавильном участке конвертерного цеха |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в конвертерном цехе |
| Программное обеспечение рабочего места машиниста дистрибутора |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение плавки шихтовых материалов в конвертере продувкой кислородом | Код | С/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Завалка металлолома и заливка чугуна в конвертер |
| Продувка кислородом шихтовых материалов с присадкой по ходу плавки шлакообразующих материалов, с получением в конвертере расплавленного металла заданного химического состава и температуры |
| Скачивание промежуточного конвертерного шлака по ходу ведения плавки |
| Подача заявки сталевару конвертера на постановку шлаковой чаши под конвертер к окончанию продувки плавки |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места машиниста дистрибутора |
| Необходимые умения | Подогревать металлолом, загружаемый в конвертер |
| Управлять приводом перемещения кислородной фурмы |
| Регулировать ход продувки плавки изменением положения кислородной фурмы относительно уровня металла в конвертере и иными технологическими приемами |
| Управлять командоконроллерами приводов поворота конвертера, передвижения сталевозной и шлаковозной тележек |
| Определять визуально и с помощью показаний контрольно-измерительных приборов соответствие текущего хода продувки плавки кислородом установленному технологическому режиму |
| Визуально определять качественное состояние шлака и металла в конвертере по технологическим признакам |
| Управлять приводом конвертера покачиванием для усреднения металлолома, охлаждения перегретого металла |
| Пользоваться предупреждающей световой и звуковой сигнализацией на рабочем месте машиниста дистрибутора |
| Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места машиниста дистрибутора |
| Необходимые знания | Химический состав и физические свойства чугуна, стали, добавочных и шлакообразующих материалов, раскислителей и шлаков |
| Нормативная документация на выплавляемую в конвертере сталь |
| Дефекты продукции, их классификация, способы устранения и последствия дефектов, выявленных у потребителя |
| Инструкция по эксплуатации печей прокаливания ферросплавов |
| Инструкция по эксплуатации котлов охладителей конвертерных газов |
| Свойства технических газов, применяемых при выплавке стали в конвертере |
| Меры безопасности при работе с продуктами разделения воздуха (кислород, азот, аргон) |
| Карты технического обслуживания основных технологических механизмов конвертера |
| Перечень и принцип действия блокировок на механизмах конвертера и периодичность проверки их работоспособности |
| Устройство и схема кладки огнеупоров в конвертере |
| Инструкция по изготовлению, обжигу и эксплуатации футеровки конвертеров |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов конвертера, производственной сигнализации и средств технологической связи |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в конвертерном цехе |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на сталеплавильном участке конвертерного цеха |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в конвертерном цехе |
| Программное обеспечение рабочего места машиниста дистрибутора |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

3.3.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение заключительных операций на конвертере после окончания продувки плавки кислородом | Код | С/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Управление приводом конвертера по окончании продувки металла кислородом для скачивания шлака, отбора проб и измерения температуры металла |
|  | Додувка (исправление) плавки для подъема температуры или корректировки химического состава металла |
|  | Охлаждение перегретого металла до требуемой по технологии температуры |
| Необходимые умения | Применять технологические приемы охлаждения температуры перегретого металла и нагрева металла с недостаточной температурой |
| Управлять командоконроллерами привода поворота конвертера |
| Определять визуально и с помощью контрольно-измерительных приборов технологический ход продувки плавки кислородом и ее окончание на соответствие установленным требованиям |
| Пользоваться предупреждающей световой и звуковой сигнализацией на рабочем месте машиниста дистрибутора |
| Визуально определять по технологическим признакам качество состояния шлака и металла |
| Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях |
| Пользоваться программным обеспечением по ведению технологического процесса продувки стали кислородом в конвертере |
| Необходимые знания | Устройство и расположение обслуживаемого основного технологического оборудования конвертера, средств безопасности и производственной сигнализации |
| Технологическая инструкция по выплавке стали в конвертерах |
| Производственно-техническая инструкция по эксплуатации установки кислородных фурм (машины подачи кислорода) |
| Производственно-техническая инструкция по обслуживанию конвертеров |
| Производственно-техническая инструкция по эксплуатации и обслуживанию самоходного механизма (сталевоза, шлаковоза, защитного экрана для отбора проб) |
| Производственно-техническая инструкция по эксплуатации тракта подачи сыпучих материалов поточно-транспортной системы |
| Меры безопасности при работе с продуктами разделения воздуха (кислород, азот, аргон) |
| Карты технического обслуживания основных технологических механизмов конвертера |
| Перечень и принцип действия блокировок на механизмах конвертера и периодичность проверки их работоспособности |
| Программное обеспечение по ведению технологического процесса продувки стали кислородом в конвертере |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов конвертера, производственной сигнализации и средств технологической связи |
| Свойства технических газов, применяемых при выплавке стали в конвертере |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в конвертерном цехе |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на сталеплавильном участке конвертерного цеха |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в конвертерном цехе |
| Программное обеспечение рабочего места машиниста дистрибутора |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

# IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |
| --- |
| Российский союз промышленников и предпринимателей, город Москва |
| Исполнительный вице-президент | Кузьмин Дмитрий Владимирович |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | АО "ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат", город Новокузнецк, Кемеровская область |
| 2 | ОАО "ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат", город Нижний Тагил, Свердловская область |
| 3 | ОАО "Магнитогорский металлургический комбинат", город Магнитогорск, Челябинская область |
| 4 | ОАО "Новолипецкий металлургический комбинат", город Липецк |
| 5 | ООО "Консультационно-аналитический центр "ЦНОТОРГМЕТ", город Москва |
| 6 | ООО "Корпорация Чермет", город Москва |
| 7 | ПАО "Северсталь", город Череповец, Вологодская область |
| 8 | ПАО "Челябинский металлургический комбинат", город Челябинск |
| 9 | ФГАОУ ВПО НИТУ "МИСиС", город Москва |

\*(1) [Общероссийский классификатор](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0) занятий.

\*(2) [Общероссийский классификатор](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=0) видов экономической деятельности.

\*(3) [Постановление](http://ivo.garant.ru/document?id=81762&sub=0) Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. N 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, N 10, ст. 1131; 2001, N 26, ст. 2685; 2011, N 26, ст. 3803); [статья 265](http://ivo.garant.ru/document?id=12025268&sub=265) Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2004, N 35, ст. 3607; 2006, N 27, ст. 2878; 2008, N 30, ст. 3616; 2011, N 49, ст. 7031; 2013, N 48, ст. 6165, N 52, ст. 6986).

\*(4) [Приказ](http://ivo.garant.ru/document?id=12091202&sub=0) Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 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 N 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России [от 15 мая 2013 г. N 296н](http://ivo.garant.ru/document?id=70310156&sub=0) (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970) и [от 5 декабря 2014 г. N 801н](http://ivo.garant.ru/document?id=70760676&sub=0) (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный N 35848).

\*(5) [Приказ](http://ivo.garant.ru/document?id=70464990&sub=0) Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 г., регистрационный N 30992).

\*(6) [Приказ](http://ivo.garant.ru/document?id=70557914&sub=0) Ростехнадзора от 30 декабря 2013 г. N 656 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов" (зарегистрирован Минюстом России 15 мая 2014 г., регистрационный номер N 32271).

\*(7) [Приказ](http://ivo.garant.ru/document?id=12029664&sub=0) Минэнерго России от 13 января 2003 г. N 6 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" (зарегистрирован Минюстом России 22 января 2003 г., регистрационный N 4145).

\*(8) [Единый тарифно-квалификационный справочник](http://ivo.garant.ru/document?id=5019255&sub=300) работ и профессий рабочих, выпуск 7, раздел "Сталеплавильное производство".

\*(9) [Общероссийский классификатор](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=0) профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

\*(10) [Федеральный закон](http://ivo.garant.ru/document?id=70452676&sub=0) от 28 декабря 2013 г. N 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 52, ст. 6991; 2014, N 26, ст. 3366; 2015, N 29, ст. 4342).