# [Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1016н"Об утверждении профессионального стандарта "Оператор поста управления стана горячей прокатки"](http://ivo.garant.ru/document?id=70749406&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_13) "Оператор поста управления стана горячей прокатки".

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

Зарегистрировано в Минюсте РФ 21 января 2015 г.

Регистрационный N 35610

ГАРАНТ:

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

# Профессиональный стандартОператор поста управления стана горячей прокатки(утв. [приказом](#sub_0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1016н)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 283 |
|  | Регистрационный номер |

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Управление технологическим процессом горячей прокатки |  | 27.006 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Получение горячекатаного стального проката заданных параметров |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [8124](http://ivo.garant.ru/document?id=79057&sub=8000) | Волочильщики, вальцовщики и операторы экструдинг-прессов | - | - |
| (код ОКЗ[\*(1)](#sub_15)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| [24.10.3](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=24103) | Производство листового горячекатаного стального проката |
| [24.10.6](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=24106) | Производство сортового горячекатаного проката и катанки |
| (код ОКВЭД[\*(2)](#sub_16)) | (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 вспомогательныхопераций 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 | А | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможныенаименованиядолжностей | Оператор поста управления станов горячей прокатки 3-го разрядаОператор 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[\*(3)](#sub_17)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 установленном законодательством Российской Федерации порядке[\*(4)](#sub_18)Наличие удостоверения:- стропальщика;- газорезчика |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | [8122](http://ivo.garant.ru/document?id=79057&sub=8000) | Аппаратчики, плавильщики, литейщики и прокатчики |
| ЕТКС[\*(5)](#sub_19) | [§45](http://ivo.garant.ru/document?id=5019255&sub=445) | Оператор поста управления стана горячей прокатки, 3-й разряд |
| [§46](http://ivo.garant.ru/document?id=5019255&sub=446) | Оператор поста управления стана горячей прокатки, 4-й разряд |
| ОКНПО[\*(6)](#sub_20) | [130804](http://ivo.garant.ru/document?id=90217&sub=213) | Оператор поста управления стана горячей прокатки |

3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание оборудования и подготовка к работе стана горячей прокатки | Код | А/01.3 | Уровень 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 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 | А/02.3 | Уровень 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 квалификации |
| Взаимодействие с вальцовщиками, нагревальщиками металла и операторами постов управления стана |
| 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 |
| Наблюдение по показаниям контрольно-измерительных приборов за процессом прокатки и работой оборудования с поста управления |
| Уборка оборудования и уборка рабочего места, закрепленной территории |
| Устранение аварийных и нештатных ситуаций (уводов, забуриваний) с привлечением ремонтных служб цеха |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации оператора поста управления стана горячей прокатки |
| Необходимые умения | Визуально и с помощью приборов определять отклонения технических параметров от установленного режима и способы их корректировки |
| Соблюдать оптимальные параметры технологического процесса |
| Управлять оборудованием и приборами в штатном режиме и в аварийных ситуациях |
| Реализовывать план ликвидации аварий |
| Пользоваться программным обеспечением для оператора поста управления стана горячей прокатки |
| Необходимые знания | Основы теории деформации металла при прокатке |
| Требования технологических инструкции по горячей прокатке разных марок и профилей на обслуживаемом стане |
| Свойства стали и сплавов, прокатываемых на станах |
| Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого стана, вспомогательного оборудования |
| Виды и причины брака при прокатке |
| Основные требования к выпускаемой продукции |
| План ликвидации аварий |
| Нормы расхода металла по видам продукции |
| Перечень разрешающих условий для транспорта металла |
| Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности |
| Правила внутреннего трудового распорядка организации Требования основных положений бирочной системы |
| Программное обеспечение для оператора стана горячей прокатки |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление технологическим процессом прокатки с поста управления стана горячей прокатки | Код | В | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Оператор поста управления станов горячей прокатки 5-го разрядаОператор поста управления станов горячей прокатки 6-го разрядаОператор поста управления станов горячей прокатки 7-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программы 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 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](http://ivo.garant.ru/document?id=79057&sub=8000) | Аппаратчики, плавильщики, литейщики и прокатчики |
| ЕТКС | [§47](http://ivo.garant.ru/document?id=5019255&sub=447) | Оператор поста управления стана горячей прокатки, 5 разряд |
| [§48](http://ivo.garant.ru/document?id=5019255&sub=448) | Оператор поста управления стана горячей прокатки, 6 - 7 разряды |
| ОКНПО | [130804](http://ivo.garant.ru/document?id=90217&sub=213) | Оператор поста управления стана горячей прокатки |
| ОКСО[\*(7)](#sub_21) | [150101](http://ivo.garant.ru/document?id=86755&sub=150101) | Металлургия черных металлов |

3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных операций поста управления к процессу горячей прокатки | Код | В/01.4 | Уровень 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 | Основы теории деформации металла при прокатке |
| Требования технологических инструкций по горячей прокатке разных марок и профилей на обслуживаемом стане |
| Режимы обжатия металла при прокатке разных марок стали |
| Свойства стали и сплавов, прокатываемых на станах |
| Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации клетей 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

|  |
| --- |
| OOP "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 |
| 12 | ФГАОУ ВПО НИТУ "МИСиС", город Москва |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\*(1) [Общероссийский классификатор занятий](http://ivo.garant.ru/document?id=79057&sub=0).

\*(2) [Общероссийский классификатор видов экономической деятельности](http://ivo.garant.ru/document?id=85134&sub=0).

\*(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. 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 изменением, внесенным [приказом](http://ivo.garant.ru/document?id=70310156&sub=0) Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970); [статья 213](http://ivo.garant.ru/document?id=12025268&sub=213) 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).

\*(5) [Единый тарифно-квалификационный справочник](http://ivo.garant.ru/document?id=5019255&sub=0) работ и профессий рабочих, выпуск 7, раздел "Прокатное производство".

\*(6) [Общероссийский классификатор начального профессионального образовании](http://ivo.garant.ru/document?id=90217&sub=0).

\*(7) [Общероссийский классификатор специальностей по образованию](http://ivo.garant.ru/document?id=86755&sub=0).