**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ СТАНДАРТУ**

**«Прессовщик металлов и сплавов»**

**Москва, 2015 г.**

Содержание

[Раздел 1. Общая характеристика вида профессиональной 3](#_Toc432496438)

[1.1 Информация о перспективах развития вида профессиональной деятельности 5](#_Toc432496439)

[1.2 Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности и обоснование их отнесения к конкретным уровням квалификации 6](#_Toc432496440)

[Раздел 2.  Основные этапы разработки проекта профессионального стандарта 14](#_Toc432496441)

[2.1 Информация об организациях, на базе которых проводились исследования, и обоснование выбора этих организаций 15](#_Toc432496442)

[2.2 Описание требований к экспертам (квалификация, категории, количество), привлекаемым к разработке проекта профессионального стандарта, и описание использованных методов 17](#_Toc432496443)

[2.3 Общие сведения о нормативных правовых документах, регулирующих вид профессиональной деятельности, для которого разработан проект профессионального стандарта 18](#_Toc432496444)

[Раздел 3. Обсуждение проекта профессионального стандарта 19](#_Toc432496445)

[Раздел 4. Согласование проекта профессионального стандарта 23](#_Toc432496447)

[Приложение № 1 к пояснительной записке «Сведения об организациях, привлеченных к разработке и согласованию проекта профессионального стандарта» 24](#_Toc432496448)

[Приложение № 2 к пояснительной записке «Сводные данные об организациях и экспертах, привлеченных к обсуждению профессионального стандарта» 25](#_Toc432496449)

[Приложение № 3 к пояснительной записке «Сводные данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту профессионального стандарта» 30](#_Toc432496461)

[Приложение № 4 к пояснительной записке 35](#_Toc432496462)

[Документы, подтверждающие обсуждение проекта профессионального стандарта «Прессовщик металлов и сплавов» с ведущими профильными профессиональными ассоциациями, объединениями работодателей и профессиональными союзами федерального уровня 36](#_Toc432496463)

**Раздел 1. Общая характеристика вида профессиональной**

**деятельности, трудовых функций**

Проект профессионального стандарта «Прессовщик металлов и сплавов» разработан на основании Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. №597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. «О правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов» и Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 апреля 2013 г. №170Н «Методические рекомендации по разработке профессионального стандарта». «Прессовщик металлов и сплавов» относится к одной из наиболее востребованных профессий в цветной и порошковой металлургии.

Металлургия является базовой отраслью промышленности всех высокоразвитых стран, основой для развития таких видов экономической деятельности-машиностроения, автомобилестроения, авиа- и судостроения, строительства, в том числе железных дорог и трубопроводов, приборостроения, электроники, робототехники, медицинской техники и других.

Металлы и в XXI веке остаются основными [конструкционными материалами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8B), так как по своим свойствам, экономичности производства и потребления не имеют себе равных в большинстве сфер применения. Производство и потребление металлов в мире постоянно растёт. Металлы и сплавы как правило не используются в виде слитков. До применения в тех или иных сферах металлы и сплавы проходят стадию обработки.

Один из основных и широко применяемых методов обработки - обработка металлов давлением. В начале и середине ХХ в. технология прессования заняла одно из ведущих мест в металлообработке. В связи с развитием энергетики и электротехнической промышленности, бурным ростом авиа- и авто- судостроения появилось большое количество разновидностей процесса прессования, резко возросло количество прессуемых сплавов.

В металлургии – прессование применяется в трех секторах металлообработки:

* В производстве изделий на основе металлических порошков;
* в производстве изделий из твердых и жаропрочных металлов и сплавов;
* в производстве изделий из цветных (реже из стали) металлов и сплавов.

Порошковая металлургия - это совокупность методов изготовления [порошков](http://www.chemport.ru/data/chemipedia/article_3078.html) (металлов, [сплавов](http://www.chemport.ru/data/chemipedia/article_3531.html), металлоподобных соединений, смесей с неметаллическими порошками) и изготовления из них методом прессования изделий без расплавления основного компонента. Практика изготовления металлических [порошков](http://www.chemport.ru/data/chemipedia/article_3078.html) и спеченной металлической губки (крицы), получаемых [восстановлением](http://www.chemport.ru/data/chemipedia/article_687.html) [оксидов](http://www.chemport.ru/data/chemipedia/article_2560.html) [металлов](http://www.chemport.ru/data/chemipedia/article_2133.html) [углеродом](http://www.chemport.ru/data/chemipedia/article_3913.html), известна с глубокой древности. Железные орудия, найденные при раскопках в Египте и Вавилоне, были изготовлены с использованием отдельных методов порошковой металлургии.

Порошковая металлургия существовала в [Египте](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B3%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%82) в III веке до н. э. [Древние инки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%98%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%B2) изготовляли из порошков драгоценных металлов украшения.

Из имеющихся разнообразных способов обработки металлов порошковая металлургия занимает особое место, так как позволяет получать не только изделия различных форм и назначений, но и создавать принципиально новые материалы, которые другим путем получить очень трудно или просто невозможно, например, псевдо сплавы из несплавляемых компонентов. Кроме того, при этом способе прессования в большинстве случаев коэффициент использования материала составляет около 100 %.

Изделия порошковой металлургии сегодня используются в широком спектре отраслей, от автомобильной и аэрокосмической промышленности до электроинструментов и бытовой техники.

Особая разновидность производства изделий из твердосплавных и жаропрочных металлов и сплавов методом прессования обусловлена специфическими свойствами таких материалов. Процессы производства, подготовки порошков и смесей, а также их формования отличны от традиционных технологий порошковой металлургии. В советское время существовала твердосплавная промышленность (подотрасль цветной металлургии). В связи с этим возникла необходимость выделения для этой сферы самостоятельного раздела в настоящем стандарте.

Технология прессования металлов и сплавов как наука промышленного производства труб и профиля из металлов (в основном цветных) и сплавов начала формироваться в 17-18 веках. Необходимость в производстве труб для транспортировки жидкостей появилась в середине 18 века. В 1779 г. Англичанином Д. Брамахом был предложен способ получения свинцовых труб методом выдавливания при помощи устройства, напоминающего ручной насос. Первый гидравлический пресс вертикального исполнения был сконструирован англичанином Т.Баром в 1820 г. Аналогом конструкции современного пресса был горизонтальный прутково-профильный пресс для получения прутков из медных сплавов, созданный А. Диком в 1894 г. в Германии.

В России промышленное холодное прессование свинцовых прутков было освоено в конце 19 века. В первые годы советской власти технология прессования применялась в основном двумя заводами: «Красный выборжец» (г. Ленинград) и Первый государственный завод по обработке цветных металлов (г. Кольчугина).

## 1.1 Информация о перспективах развития вида профессиональной деятельности

В начале и середине ХХ в. технология прессования заняла одно из ведущих мест в металлообработке. В связи с развитием энергетики и электротехнической промышленности, бурным ростом авто- авиа- и судостроения появилось большое количество разновидностей процесса прессования, резко возросло количество прессуемых сплавов.

К 50-60-м годам ХХ века в мире была создана мощная промышленность по прессовому производству стальных труб и профилей различного технологического назначения. В нашей стране были созданы высокопроизводительные прессы со скоростями передвижения пресс-штемпеля до 500 мм./с, усилиями до 31,5 МН.

Необходимость расширения номенклатуры прессуемых изделий в конце ХХ века привела к внедрению новых, современных способов и разновидностей процесса прессования и росту количества различных конструкций прессового инструмента.

В последние годы в промышленности идет работа по повышению производительности, коэффициентов загрузки прессового оборудования, качества прессовой продукции и снижению энергетических затрат на её производство. В связи с этим в последнее время большое развитие получили способы обратного прессования и комбинированные методы обработки металлов.

Доля и ассортимент металлоизделий, производимых методами прессования, в общем объеме производства металлоизделий последние постоянно 25 лет увеличивалась. Технология прессования незаменима для производства обширной группы металлопродукции, она дает уникальные возможности формования и профилирования металлоизделий, в связи с чем будет востребована всегда.

В настоящем стандарте сформулированы три существующие сферы применения технологии прессования материалов на основе металлов и сплавов. Это производство изделий на основе металлических порошков, производство изделий из порошков твердых и жаропрочных металлов и сплавов, производство изделий из цветных металлов и сплавов.

Профессия имеет место на предприятиях машиностроения, в ремонтно-механических подразделениях предприятий металлургии, на предприятиях твердосплавной и инструментальной отраслей промышленности, также на предприятиях обработки цветных металлов, которые вошли в основные вертикально интегрированные группы (холдинги) алюминиевой, медной и никелевой отраслей цветной металлургии (РУСАЛ, ПАО «ГМК Норильский никель», ОАО «УГМК», ОАО «Русская медная компания»). Профессия прессовщика востребована, актуальна и потребность в рабочих, владеющих ей, ближайшие 15 лет будет возрастать.

## 1.2 Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности и обоснование их отнесения к конкретным уровням квалификации

Вышеназванные сферы применения технологии прессования заложены в структуру обобщенных трудовых функций настоящего профессионального стандарта

Первая обобщенная трудовая функция - «Прессование металлических порошков».

Типовая технология производства заготовки изделий методом порошковой металлургии включает три основные операции: приготовление порошков и формирование смесей нужного состава; прессование (формование) изделий; спекание и калибровку (окончательную обработку).

Формование изделий осуществляется преимущественно путем [прессования](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) на гидропрессах под большим давлением (30-1000 МПа) в металлических формах. Полученная прессовка имеет размер и форму готового изделия, а также достаточную прочность для перегрузки и транспортировки к печи для спекания.

Спекание изделий из однородных металлических порошков производится при температурах ниже температуры плавления металла и в зависимости от технологии, в восстановительной или нейтральной атмосфере, а также в [вакууме](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B0%D0%BA%D1%83%D1%83%D0%BC). Прессовка при спекании превращается в монолитное изделие, технологическая связка выгорает.

Калибрование изделий применяется при необходимости достижения высокой точности размеров и/или улучшения качества поверхности.

Спекание не рассматривается в рамках настоящего профессионального вида деятельности, если оно не совмещено с процессом прессования. «Спекальщик» - это самостоятельная профессия работников отдельного участка спекания.

В рамках этой обобщенной трудовой функции представлены три трудовых функции, это:

* Подготовка к процессу прессования металлических порошков;
* Ведение процесса прессования и калибрования простых и средней сложности изделий из металлических порошков;
* Ведение процесса прессования и калибрования тонкостенных изделий сложной формы из металлических порошков на прессах-автоматах.

Необходимый объем знаний, требуемых для работника в рамках этой обобщенной трудовой функции обеспечивается по программам: Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих

Трудовая функция «Подготовка к процессу прессования металлических порошков» включает в себя такие действия, как: проверка готовности к работе и мелкий ремонт прессового оборудования; выбор и подготовка оснастки, инструмента в соответствии с материалом и видом прессуемого изделия; приготовление смесей с добавлением при необходимости технологически присадок; взвешивание и загрузка смесей в пресс-формы или в бункера прессов, смена пресс-форм, чистка, правка, смена пуансонов, оснастки.

Характер работ требует от работника выполнение знакомых стандартных задач. Действует он под руководством прессовщика более высокой квалификации, выбор способа действия по решению поставленных задач он осуществляет на основе инструкций, что соответствует второму уровню квалификации.

Трудовая функция «Ведение процесса прессования и калибрования простых и средней сложности изделий из металлических порошков» В нее включен комплекс действий по ведению прессования и калибровки. В том числе подбор оборудования, оснастки и режимов прессования в соответствии прессуемым шихтовым материалом и видом прессуемого изделии, введение процесса прессования на прессах различной конструкции под заданный вид изделий и марку прессуемых порошков, промежуточная проверка качества, размеров, веса спрессованных и калиброванных изделий и корректировка режимов, поддержание необходимых режимов прессования. ведение процесса калибрования изделий.

Характер работ требует от работника выполнение знакомых стандартных задач. Действует он под руководством прессовщика более высокой квалификации, выбор спо­соба действия по решению поставленных задач он осуществляет на основе инструкций, что соответствует второму уровню квалификации.

Третья трудовая функция «Ведение процесса прессования и калибрования тонкостенных изделий сложной формы из металлических порошков на прессах-автоматах». Работник осуществляет производство более ответственных изделии и имеет дело наряду с традиционной техникой также и с прессами-автоматами. Он осуществляет подбор режимов прессования в соответствии с прессуемым шихтовым материалом, со сменным заданием и технологическими инструкциями, ведет прессование и калибрование тонкостенных изделий сложной формы из металлических порошков и смесей. Осуществляет постоянный контроль качества, размеров и веса спрессованных изделий по ходу прессования с корректировкой режимов прессования при выявлении отклонений по качеству от установленных значений и подналадкой механизмов прессов

Характер работ требует от работника понимания технологических основ решения типовых практических задач, выбор способа действия он осуществляет на основе знаний и практического опыта, он самостоятельно планирует свою деятельность для выполнения поставленной руководителем задачи. Это соответствует третьему уровню квалификации.

Вторая обобщенная трудовая функция – «Прессование твердых, тугоплавких, жаропрочных цветных металлов и сплавов».

Она относится к отрасли производства жаропрочных и тугоплавких металлов и сплавов. Полученные в предыдущих металлургических переделах в виде порошков металлы этой группы методами прессования превращают в конечные изделия, которые непосредственно используются потребителями для своих производственных целей. Механические и другие специфические свойства порошков этих металлов требуют введения в состав специальных добавок (присадок), без которых процесс невозможен.

Требуемые для работника знания могут быть получены в рамках Профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих

В рамках этой обобщенной трудовой функции определены четыре трудовые функции:

* «Подготовка к холодному и горячему прессованию изделий из твердосплавных смесей и порошков тугоплавких металлов и их сплавов»;
* «Ведение процесса холодного и горячего прессования изделий из твердосплавных смесей и порошков тугоплавких металлов и их сплавов;
* «Ведение процесса прессования тонкостенных трубок и стержней различного профиля из пластифицированной твердосплавной смеси на гидравлических прессах со съемным мундштуком»;
* «Ведение процесса глубокой многократной протяжки тонкостенных трубок или других изделий из специальных сплавов тугоплавких металлов в горячем состоянии на протяжных прессах».

Каждая из них описывает свой специфически набор действий, умений и знаний. Из наименований трудовых функций и их наполнения видно, что вид продукции и способы ее производства различны и требуют отдельного описания.

Первая трудовая функция является вспомогательной и начальной по отношению к трем следующим. «Подготовка к холодному и горячему прессованию изделий из твердосплавных смесей и порошков тугоплавких металлов и их сплавов» включает в себя подготовительные работы: проверка состояния и готовности к работе прессового оборудования, механизмов, оснастки, инструмента и приспособлений, подналадка механизмов прессов подбор комплектов пресс-форм, навески смесей, ограничителей и инструмента в соответствии со сменным заданием и прессуемым шихтовым материалом, приготовление смесей (шихты) с добавлением необходимых технологических присадок, приготовление пластификатора в реакторе и пластифицированной смеси в смесителе, взвешивание, загрузка шихты, смесей в пресс-формы или в специальные бункера прессов прокалка, зачистка, очистка и обезжиривание трубок для трубчатого рэлита, смена матриц, пресс-форм, чистка, правка, смена пуансонов, оснастки, обслуживание смесителя, реактора, сушильных шкафов.

Характер работ требует от работника выполнение знакомых стандартных задач. Действует он под руководством прессовщика более высокой квалификации, выбор способа действия по решению поставленных задач он осуществляет на основе инструкций, что соответствует третьему уровню квалификации.

«Ведение процесса холодного и горячего прессования изделий из твердосплавных смесей и порошков тугоплавких металлов и их сплавов».

В зависимости от марки (состава) прессуемой смеси и вида конечного изделия производится либо холодное, либо горячее прессование твердосплавных смесей и порошков тугоплавких металлов. В ряде случаев процесс прессования может совмещаться со спеканием. Применяемое оборудование – гидравлические прессы и пресс-автоматы.

В рамках этой трудовой функции работник ведет холодное или горячее прессование изделий из твердосплавных смесей и порошков тугоплавких металлов и их сплавов соответственно на гидравлических прессах или прессах-автоматах. Он же ведет прессование штабиков, пластин и брикетов из тугоплавких металлов и сплавов с одновременным спеканием. Важной аналитической частью его работы является периодический, по ходу прессования партии изделий, контроль размеров, веса, качества спрессованных изделий. постоянства заданного давления, скоростного и температурного режимов прессования. В зависимости от результатов контроля производит регулирование температуры спекания, давления и скорости прессования, подналадку механизмов пресса.

Характер работ требует от работника выполнение знакомых стандартных задач. Действует он под руководством прессовщика более высокой квалификации, выбор способа действия по решению поставленных задач он осуществляет на основе инструкций, что соответствует третьему уровню квалификации.

Трудовая функция «Ведение процесса прессования тонкостенных трубок и стержней различного профиля из пластифицированной твердосплавной смеси на гидравлических прессах со съемным мундштуком» описывает состав работ по производству методом прессования длинномерных профилированных изделий.

Специфика этой группы изделий требует более высокой пластичности смесей, для чего требуется подбор, приготовление и введение в прессуемые смеси так называемых пластификаторов. Соответственно в составе действий появляются новые элементы, как то - приготовление пластификатора в реакторе и пластифицированной смеси в смесителе, прессование брикетов из пластифицированной смеси на прессах, загрузка брикетов твердосплавной пластифицированной смеси в рабочую камеру пресса.

Дальнейшие операции ближе к прессованию в большой металлургии - проверка и установка пресс-инструмента (матриц, мундштуков, пресс-шайб, оправок), настройка рабочего давления и скорости прессования по видам прессуемых изделий в зависимости от формы, требуемой плотности и коэффициента вытяжки прессуемой заготовки. Прессование тонкостенных трубок и стержней различного профиля из пластифицированной твердосплавной смеси на гидравлических прессах со съемным мундштуком.

Характер работ требует от работника понимания технологических основ решения типовых практических задач, выбор способа действия он осуществляет на основе знаний и практического опыта, он самостоятельно планирует свою деятельность для выполнения поставленной руководителем задачи. Это соответствует третьему уровню квалификации.

«Ведение процесса глубокой многократной протяжки тонкостенных трубок или других изделий из специальных сплавов тугоплавких металлов в горячем состоянии на протяжных прессах». В рамках этой трудовой функции находятся наиболее сложные и ответственные технологии прессования.

Набор действий при внешнем сходстве с предыдущими ТФ имеет под собой большую степень ответственности и требует от работника более серьезных умений и знаний. Прессовщик осуществляет приготовление пластификатора в реакторе и пластифицированной смеси в смесителе, прессование брикетов из пластифицированной смеси, загрузку брикетов в рабочую камеру пресса, подбор и установка пресс-инструмента (матриц, мундштуков, пресс-шайб, оправок), установку рабочего давления и скорости прессования для каждого вида прессуемых изделий в зависимости от формы прессуемой заготовки, требуемой плотности и коэффициента вытяжки прессуемой заготовки. Он определяет момент окончания процесса прессования (протяжки). Основная его задача - ведение процесса глубокой многократной протяжки тонкостенных трубок и других изделий из специальных сплавов тугоплавких металлов в горячем состоянии на протяжных прессах. Для обеспечения качества готовой продукции он осуществляет периодический контроль геометрии и качества прессуемых изделий с использованием контрольно-измерительных приборов и проводит регулирование заданного давления пресса и режимов прессования. По окончании цикла прессования производит отсекание изделий от пресс-остатка и смену пресс-инструмента.

**Таблица 1.** Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт «Прессовщик металлов и сплавов».

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Прессование металлических порошков | 3 | Подготовка к процессу прессования металлических порошков | А/01.3 | 3 |
| Ведение процесса прессования и калибрования простых и средней сложности изделий из металлических порошков | А/02.3 | 3 |
| Ведение процесса прессования и калибрования тонкостенных изделий сложной формы из металлических порошков на прессах-автоматах | А/03.3 | 3 |
| B | Прессование твердых, тугоплавких, жаропрочных цветных металлов и сплавов | 3 | Подготовка к холодному и горячему прессованию изделий из твердосплавных смесей и порошков тугоплавких металлов и их сплавов | B/01.3 | 3 |
| Ведение процесса холодного и горячего прессования изделий из твердосплавных смесей и порошков тугоплавких металлов и их сплавов | B/02.3 | 3 |
| Ведение процесса прессования тонкостенных трубок и стержней различного профиля из пластифицированной твердосплавной смеси на гидравлических прессах со съемным мундштуком | B/03.3 | 3 |
| Ведение процесса глубокой многократной протяжки тонкостенных трубок или других изделий из специальных сплавов тугоплавких металлов в горячем состоянии на протяжных прессах | B/04.3 | 3 |
| C | Прессование легких, тяжелых цветных металлов и сплавов | 4 | Подготовка к процессу прессования цветных металлов и сплавов | C/01. 4 | 4 |
| Ведение процесса прессования профилированных изделий сплошного, полого поперечного сечения и панелей | C/02. 4 | 4 |

Характер работ требует от работника понимания технологических основ решения типовых практических задач. Выбор способа действия он осуществляет на основе знаний и практического опыта, он самостоятельно планирует свою деятельность для выполнения поставленной руководителем задачи. Это соответствует третьему уровню квалификации.

Третья обобщенная трудовая функция «Прессование легких, тяжелых цветных металлов и сплавов»

В рамках этой обобщенной трудовой функции определены две трудовые функции:

«Подготовка к процессу прессования цветных металлов и сплавов» и «Ведение процесса прессования профилированных изделий сплошного, полого поперечного сечения и панелей».

Прессование металлов и сплавов – это процесс выдавливания заготовки из замкнутого объёма через канал (отверстие) матрицы. Одним из важнейших преимуществ процесса прессования является то, что канал матрицы можно изготовить практически любой конфигурации, благодаря чему сечения прессуемых профилей весьма разнообразны.

Другим, не менее важным преимуществом прессования, является возможность получения больших степеней деформации за один переход.

Прессование, как правило, осуществляют в горячем состоянии. Это необходимо для снижения сопротивления деформации и повышения пластических свойств прессуемого металла. В современных производствах оборудование нагрева заготовок максимально приближают к прессовому, что позволяет экономить энергоресурсы, снижать трудозатраты гарантировать координацию нагрева и подачи заготовок. Таким образом, нагрев фактически встраивается в единую технологическую цепь с прессованием. Учитывая перспективность именно таких организаций производства в настоящем стандарте учтены действия по организации нагрева заготовок, относящиеся к компетенции прессовщик на участке подготовки. На тех предприятиях, где нагрев вынесен в отдельные структурные подразделения при разработке корпоративных стандартов соответствующие позиции могут не применяться.

Первая трудовая функция «Подготовка к процессу прессования цветных металлов и сплавов» включает в себя действия по подготовке производства. Ниже приведены основные работы: подбор и подготовка прессового инструмента и инструментальной сборки в зависимости от метода прессования, применительно к виду (конфигурации) прессуемого изделия и марки прессуемого металла и сплава; подналадка механизмов перемещения заготовок и приводов пресса; ведение нагрева слитков, заготовок, с соблюдением технологических требований к графику разогрева, температуре и времени пребывания в печи в зависимости от марки сплава и нужной температуры для прессования; выгрузка разогретой заготовки, слитка из нагревательной печи и подача манипулятором на приемное устройство — «лапу» пресса; предварительный подогрев или охлаждение прессового инструмента в соответствии с выбранной технологией прессования; введение предусмотренных технологической инструкцией смазок между контейнером и заготовкой; чистка, шлифовка, полировка, мелкий ремонт пресс-инструмента и оснастки.

Вышеперечисленный состав и характер работ требует от работника понимания технологических основ решения типовых практических задач. Выбор способа действия он осуществляет на основе знаний и практического опыта, он самостоятельно планирует свою деятельность для выполнения поставленной перед ним задачи. Это соответствует четвертому уровню квалификации.

Вторая трудовая функция – «Ведение процесса прессования профилированных изделий сплошного, полого поперечного сечения и панелей» относится непосредственно к основному технологическому процессу – прессованию.

Ниже приведены основные работы.

Выбор метода прессования применительно к виду (конфигурации) прессуемого изделия и марки прессуемого металла или сплава. Контроль соосности пресса, положения и угла наклона рабочего пояска канала матрицы к продольной оси матрицы. Прессование изделий из цветных металлов и сплавов прямым, или обратным методами на прутковопрофильных и трубопрофильных прессах. Проверка качества отпрессованной продукции. Подналадка прессового оборудования.

Вышеперечисленный состав и характер работ требует от работника проявления самостоятельности при решении практических задач, требующих анализа ситуации и ее изменений. Работник планирует собственную деятельности и деятельность членов бригады прессовщиков, исходя из поставленных задач и производственных заданий, решает различные типы практических задач с выбором способа действий на основе знаний и практи­ческого опыта. От него требуется понимание технических основ процесса и умение выбрать оптимальный способ действия для достижения наилучшего результата.

Это соответствует четвертому уровню квалификации и среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих**.**

# Раздел 2.  Основные этапы разработки проекта профессионального стандарта

Разработка профессионального стандарта «Прессовщик металлов и сплавов» проводилась ООО «Корпорация Чермет» совместно с РСПП.

В 2014г. ООО «Корпорация Чермет» совместно с РСПП и участием специалистов ведущих металлургических компаний было разработано 20 профессиональных стандартов по рабочим профессиям черной металлургии.

С декабря 2014 года по февраль 2015 года был согласован с руководителями кадровых служб предприятий черной металлургии список наиболее востребованных 16-ти профессий рабочих и 10-ти - специалистов. В марте 2015 года с крупнейшими горно-металлургическими компаниями по производству цветных металлов и сплавов УГМК и НГМК был согласован список наиболее востребованных 9-ти профессий рабочих и двух – специалистов по производству тяжелых цветных металлов.

16 апреля 2015 года Общероссийское объединение работодателей РСПП заключило договор с ООО «Корпорация Чермет» на выполнение работы по разработке 37-ми проектов профессиональных стандартов, в том числе проекта профессионального стандарта «Прессовщик металлов и сплавов».

В целях своевременного и качественного выполнения работ по разработке проекта профессионального стандарта «Прессовщик металлов и сплавов» были выполнены работы:

- создана рабочая группа разработчиков профессионального стандарта с ведущими специалистами в этом виде профессиональной деятельности;

- выполнен анализ состояния и перспектив развития данного вида профессиональной деятельности с учетом отечественных и международных тенденций;

- изучены и проанализированы полнота и актуальность квалификационных характеристик, содержащихся в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих;

- изучены нормативные, методические, учебные, технологические документы, регламентирующие профессиональную деятельность прессовщика металлов и сплавов;

- сформирована группа экспертов, включающая руководителей и специалистов в этом виде профессиональной деятельности, специалисты в области управления, обучения и развития персонала, нормирования и охраны труда, другие специалисты;

- сформирована группа металлургических предприятий, имеющих в своем составе это производство, а также организаций и учебных заведений, имеющих компетентных специалистов в области проведения экспертизы профстандартов.

24-25 июня 2015 г. ООО «Корпорация Чермет» было проведено отраслевое совещание «Практика управления персоналом на металлургических предприятиях» по подготовке кадров руководителей и специалистов металлургических и горнорудных предприятий в городе Москва.

В совещании приняли участие представители ведущих металлургических компаний России, депутат Государственной думы РФ, эксперты Минтруда РФ, РСПП и ОООР "Ассоциация промышленников ГМК России" «АМРОС», консалтинговых и образовательных организаций

Участники совещания одобрили проводимую ООО «Корпорация Чермет» работу по разработке отраслевых профессиональных стандартов в 2015 году по 37 –ми ведущим профессиям рабочих и специалистов черной и цветной металлургии.

В июне разработанный рабочей группой проект профессионального стандарта был направлен на металлургические предприятия, имеющие в своей структуре этот вид профессиональной деятельности и консультантам Высшей школы экономики.

11 июля 2015 года в рамках международной выставки «Иннопром-2015» г.Екатеринбург совместно с Уральским федеральным университетом имени первого Президента России Б.Н. Ельцина был проведен круглый стол на тему «Профессиональные стандарты – основа подготовки инженерных кадров», на котором участники обсудили практические вопросы разработки и перспективы использования професииональных стандартов рабочих и специалистов. Были рассмотрены вопросы формирования экспертного сообщества по разработке профессионального стандарта.

По получению экспертных замечаний и дополнений были внесены корректировки в первоначальный вариант, который был представлен на общественное обсуждение.

## 2.1 Информация об организациях, на базе которых проводились исследования, и обоснование выбора этих организаций

Для разработки профессионального стандарта Корпорация «Чермет» проводила исследования на базе крупнейших в России металлургических комбинатов с полным технологическим циклом, а также предприятий, располагающих современным оборудованием и технологиями, квалифицированными кадрами.

«Заполярный филиал ПАО «ГМК «Норильский никель» расположен на полуострове Таймыр и осуществляет свою деятельность на Северо-Сибирской никеленосной металлогенической провинции. На его предприятиях производится 85% российских никеля и кобальта, около 70% меди и более 95% металлов платиновой группы. Продукцией Заполярного филиала являются медь катодная, никель катодный и гранулированный, кобальт огневой и электролитический, платиновые концентраты, гранулированное серебро, селен технический, теллур для термоэлементов, комовая сера.

ОАО «Кольская горно-металлургическая компания» находится на Кольском полуострове и создана на базе двух металлургических предприятий – «Североникель» и Печенганикель». Кольская горно-металлургическая компания выпускает следующие виды продукции: электролитный никель и медь, карбонильные никелевые порошки и дробь, кобальтовый концентрат, концентраты драгоценных металлов, серную кислоту.. Доля КГМК в общих объёмах выпуска «Норильского никеля» составляет: по никелю — 39 %; по меди — 15 %, по кобальту — 42 % (данные 2010 г.).

ОАО «Уралэлектромедь» - предприятие осуществляет весь производственный цикл: от переработки черновой меди и лома до выпуска продуктов из меди. К основным видам деятельности предприятия относятся: производство черновой меди, производство катодов медных, производство медного электролитического порошка и изделий из него, получение медного купороса и никеля сернокислого, производство золота и серебра в слитках, концентрат металлов платиновой группы, селена, теллура, производство сплавов на свинцовой основе, оказание услуг по горячему цинкованию металлоконструкций

ООО «Медногорский медно-серный комбинат». В составе предприятия функционируют: брикетная фабрика - производит брикетирование на валковых прессах медьсодержащего сырья.

ОАО Сандвик-МКТС (в прошлом Московский комбинат твердых сплавов) - это один из самых квалифицированных производителей современного твердосплавного инструмента из порошков тугоплавких и жаропрочных металлов и сплавов для металлообработки. Система менеджмента качества сертифицирована в соответствии со стандартом ISO 9001: 2000. Предприятие производит [инструмент для точения, фрезерования и сверления](http://b2bpoisk.ru/продукция/инструмент_для_точения,_фрезерования_и_сверления), [инструмент режущий твердосплавный](http://b2bpoisk.ru/продукция/инструмент_режущий_твердосплавный), [инструмент твердосплавный для металлообработки](http://b2bpoisk.ru/продукция/инструмент_твердосплавный_для_металлообработки), [пластины сменные многогранные для точения, фрезерования и сверления](http://b2bpoisk.ru/продукция/пластины_сменные_многогранные_для_точения,_фрезерования_и_сверления), [пластины твердосплавные многогранные для металлообработки](http://b2bpoisk.ru/продукция/пластины_твердосплавные_многогранные_для_металлообработки)

ЗАО «Кольчугинский завод цветных металлов» (сокращенно ЗАО «Кольчугцветмет») — крупный металлургический завод по обработке цветных металлов. Создан на базе государственного предприятия с одноименным названием. Производство проката из цветных металлов на Кольчугинском заводе основано в 1871 году. Завод выпускает около 30% общего объема проката цветных металлов в России. На заводе сосредоточены все виды обработки металлов давлением, что делает производство гибким и устойчивым в рыночных условиях. В настоящее время на заводе основано производство более 20 тысяч типоразмеров изделий в виде труб, прутков и профилей из 72 марок сплавов.

ОАО «Кировский завод по обработке цветных металлов» – одно из самых современных предприятий в отечественной металлообработке. За более чем полувековую историю своего развития предприятие накопило богатейший опыт производства плоского и круглого проката из меди и медных сплавов. Широкий ассортимент продукции – слитки, плиты, листы, ленты, полосы, аноды, профили, прутки, проволока, шины – используются в автомобилестроении, машиностроении, электротехнической, электронной промышленности, черной металлургии, энергетике и других отраслях.

ОАО «Ревдинский завод по обработке цветных металлов» является ведущим предприятием России по выпуску труб, прутков, проволоки, полых и сплошных профилей, литейных заготовок из меди, латуни, медно-никелевых сплавов, бронз. Основным видом продукции завода являются тонкостенные трубы, трубы среднего и малого диаметров общего назначения, трубы для теплообменных аппаратов, трубы для манометров, волноводов, капиллярные и тонкостенные медные трубы для холодильной и приборостроительной промышленности, систем кондиционирования воздуха, радиаторные круглые и плоскоовальные трубы, трубы из антифрикционных сплавов и другие.

Сведения об организациях, привлеченных к разработке проекта профессионального стандарта «Прессовщик металлов и сплавов», приводятся в **приложении № 1.** Карточкис подписями уполномоченных лиц могут быть представлены по запросу.

## 2.2 Описание требований к экспертам (квалификация, категории, количество), привлекаемым к разработке проекта профессионального стандарта, и описание использованных методов

Эксперты были отобраны в соответствии с требованиями технического задания и методическими рекомендациями по разработке профессионального стандарта.

В состав экспертной группы вошли специалисты в области разработки профессиональных стандартов, эксперты по данному виду деятельности, специалисты в области управления персоналом, корпоративного обучения и развития персонала.

При отборе экспертов – разработчиков профессионального стандарта учитывались требования к профессиональной компетенции:

- досконально знать технологический процесс обработки металлов давлением и опыт работы в этой области;

- разрабатывать профессиональный стандарт с использованием функционального анализа и утвержденных методических рекомендаций;

- проводить опросы специалистов базовых предприятий;

- оформлять профессиональный стандарт в соответствии с требованиями его макета;

- умение осуществлять анализ деятельности для выделения обобщенных трудовых функций и трудовых действий;

- умение оценивать текущую ситуацию и перспективу развития профессиональной деятельности;

- обладать опытом работы в подготовке нормативных документов в области разработки тарифно-квалификационных справочников и квалификационных характеристик основных профессий рабочих и учебной методической документации для подготовки рабочих кадров;

- обладать опытом в области подготовки учебно-методических программ в системе начального профессионального обучения и образования.

В ходе разработки проекта профессионального стандарта использовались различные методы работы с экспертами (опрос, анкетирование).

## 2.3 Общие сведения о нормативных правовых документах, регулирующих вид профессиональной деятельности, для которого разработан проект профессионального стандарта

При разработке проекта профессионального стандарта также использовались нормативные и методические документы, регулирующие профессиональную деятельность:

- Трудовой кодекс Российской Федерации. Глава 42, Статья 265;

- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 12.04.2011 №302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры, и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжёлых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда»;

- Федеральный закон от 28.12.13 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».

# Раздел 3. Обсуждение проекта профессионального стандарта

Информация для проведения профессионально-общественного обсуждения проекта профессионального стандарта была размещена на официальном сайте Российский союз промышленников и предпринимателей (<http://www.rspp.ru/simplepage/788>), на сайте ООО «Корпорация Чермет» (<http://k-chermet.ru>), на сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (<http://profstandart.rosmintrud.ru>), на странице социальной сети FACEBOOK «Профессиональные стандарты в металлургии» (<https://www.facebook.com/profstandart?fref=ts> ) и на сайте Межрегиональной общественной организации «Объединение прокатчиков» (<http://moo-prokat.ru/> ).

Публичное обсуждение проекта профессионального стандарта «Прессовщик металлов и сплавов» проводилось:

- 24-25 июня 2015 г. ООО «Корпорация производителей черных металлов» совместно с ОООР «Ассоциация промышленников ГМК России» (АМРОС) проведен отраслевой семинар-совещание, посвященный государственной политике и нормативно-правовому регулированию в сфере труда на отраслевом Семинаре - совещании руководителей и специалистов предприятий металлургической промышленности в г. Москва, в котором приняло участие 32 представителя компаний: ПАО «Северсталь», ОАО «НЛМК, ОАО «ММК», ОАО «ЕВРАЗ-НТМК», АО «ЕВРАЗ-ЗСМК» и других

ведущих металлургических компаний России, депутат Государственной думы РФ,Минтруда РФ, Российский союз промышленников и предпринимателей и Общеотраслевое объединение работодателей «Ассоциация металлургов России» (АМРОС), консалтинговых и образовательных организаций.

Участники совещания обсудили и одобрили проводимую ООО «Корпорация Чермет» работу по разработке 37 отраслевых профессиональных стандартов.

В результате обсуждения признано, что разработанный Корпорацией Чермет проект профессионального стандарта «Прессовщик металлов и сплавов» соответствует нормативным документам. В нем учтены современные технические и технологические решения, применяемые как в черной металлургии России, так и в других странах.

Ряд участников высказали замечания и предложили внести дополнения к проекту профессионального стандарта

- 7 августа 2015 г. в интернет-обсуждении, проведенном в Москве на площадке [www.webinar.ru](http://www.webinar.ru), приняли участие представители 7-и крупнейших металлургических компаний: ОАО «УГМК», ОАО «Уралэлектромедь», ПАО «ГМК «Норильский никель», ОАО «ММК», АО «ЕВРАЗ-ЗСМК», АО «Металлоинвест», ПАО «Северсталь» и других. Рассматривались вопросы корректности отнесения вида профессиональной деятельности и отдельных обобщенных трудовых функций к группам занятий, профессиям, должностям и специальностям общероссийских классификаторов.

- 14 августа 2015 г. в интернет-обсуждении, проведенном в Москве на площадке [www.webinar.ru](http://www.webinar.ru), приняли участие представители 7-и крупнейших металлургических компаний: ОАО «УГМК», ОАО «Уралэлектромедь», ПАО «ГМК «Норильский никель», ОАО «ЕВРАЗ-НТМК», ОАО «ММК», ОАО «ЧМК», АО «Металлоинвест» и других. Рассматривались вопросы обоснованности выделения конкретных обобщенных трудовых функций в проекте профессионального стандарта.

- 21 августа 2015 г. в интернет-обсуждении, проведенном в Москве на площадке [www.webinar.ru](http://www.webinar.ru), приняли участие представители 7-и крупнейших металлургических компаний: ОАО «УГМК», ОАО «Уралэлектромедь», ПАО «ГМК «Норильский никель», ОАО «ММК», ОАО «ЕВРАЗ-НТМК», АО «ЕВРАЗ-ЗСМК», ПАО «Северсталь» и других. Рассматривались вопросы соответствия составов необходимых умений и знаний содержанию трудовых функций.

- 28 августа 2015 г. в интернет-обсуждении, проведенных в Москве на площадке [www.webinar.ru](http://www.webinar.ru), приняли участие представители 8-и крупнейших металлургических компаний: ОАО «УГМК», ОАО «Уралэлектромедь», ПАО «ГМК «Норильский никель», ПАО «Северсталь», ОАО «ММК», ОАО «ЕВРАЗ-НТМК», АО «ЕВРАЗ-ЗСМК», ППО «Алтай-кокс» и других. Рассматривались вопросы обоснованности требований к уровню образования, практическому опыту специалистов и соответствие проекта профессионального стандарта нормативной правовой базе

- 30 сентября 2015 г. в Москве состоялось открытое обсуждение профессиональных стандартов на базе бизнес-центра "Валлекс", в котором приняли участие 46 представителей разработчиков, экспертов, представителей производственных предприятий АО «ОМК», ПАО «ТМК», ОАО «ВМЗ» и ФГАОУ ВПО НИТУ «МИСиС». Во всех выступлениях высказывались положительные оценки проделанной работы, глубины проработки темы, меры обобщений трудовых действий и функций. В то же время прозвучали ряд полезных замечаний и предложений.

Информация об обсуждении профессиональных стандартов была опубликована 24 сентября 2015 г. в газете «Российская газета».

Общеотраслевое объединение работодателей «Ассоциация металлургов России» (АМРОС), Общероссийское межотраслевое объединение работодателей-производителей никеля и драгоценных металлов (ОМОР), общеотраслевые профильные сообщества, а также Горно-металлургический профсоюз России (ГМПР), рассмотрели проект профессионального стандарта и рекомендовали его к утверждению:

- 22 сентября 2015 г. Ассоциация Производителей металлических изделий «Промметиз» рассмотрела проекты профессиональных стандартов, в т.ч. профстандарт «Прессовщик металлов и сплавов», разработанный "Корпорацией "Чермет" совместно с Российским союзом промышленников и предпринимателей, отметив достаточно полно изложенные функции рабочих основных профессий и специалистов производств, трудовые действия, знания и умения. Ассоциацией отдельно отмечено, что все проекты профессиональных стандартов применимы в методических целях при разработке образовательных программ и стандартов (письмо №05-3/11 КЧ от 22.09.15 г. см. Приложение  4)

- 28 сентября 2015 г. в Москве Исполнительная дирекция Общероссийского отраслевого объединения работодателей "Ассоциация промышленников горно-металлургического комплекса" (АМРОС) сообщила о завершении рассмотрения 37-и проектов профстандартов, в т.ч. профстандарт «Прессовщик металлов и сплавов», разработанный ООО "Корпорация "Чермет" совместно с Российским союзом промышленников и предпринимателей. Отмечено, что все представленные проекты учитывают требования работодателей к подготовке рабочих и специалистов и должны быть использованы при подготовке и аттестации персонала (письмо № 1416 –АМ от 28.09.15 г. см. Приложение 4)

- 29 сентября 2015 г. в Москве Общероссийское межотраслевое объединение работодателей-производителей никеля и драгоценных металлов (ОМОР) одобрило и рекомендовало к утверждению проекты 11-и профессиональных стандартов рабочих и специалистов цветной металлургии, в т.ч. профстандарт «Прессовщик металлов и сплавов» (письмо от 29.09.15 г. см. Приложение 4)

- 30 сентября 2015 г. в Москве состоялось заседание Президиума Межрегиональной обществественной организации "Объединение прокатчиков", на котором были рассмотрены проекты профессиональных стандартов металлургии РФ, в т.ч. профстандарт «Прессовщик металлов и сплавов», подготовленный ООО "Корпорация «Чермет" совместно с Российским союзом промышленников и предпринимателей. В решении заседания Президиума отмечено, что разработанные 37 стандартов внесут вклад в развитие национальной системы квалификаций (протокол 5 от 30.09.15 г. см. Приложение 4)

- 6 октября 2015 г. в Москве, на заседании рабочей группы Центрального Совета Горно-металлургического профсоюза России, были подведены итоги рассмотрения 11-ти проектов профстандартов цветной металлургии, в т.ч. профстандарт «Прессовщик металлов и сплавов». Рабочая группа единогласно постановила согласиться с разработанными ООО "Корпорация «Чермет" совместно с Российским союзом промышленников и предпринимателей проектами профессиональных стандартов рабочих и специалистов черной металлургии для последующего их утверждения (выписка из протокола №3 от 06.10.15 г. см. Приложение 4)

- 6 октября 2015 г. статья президента ООО «Корпорация «Чермет» Гугиса Н.Н. «Развитие профессиональных квалификаций в металлургической промышленности» принята редакцией журнала «Металлург» для публикации в №11(№12) – 2015 г.

Все поступившие в процессе обсуждений и экспертиз замечания , дополнения и предложения были внимательно рассмотрены, проанализированы и систематизированы рабочей группой по доработке профессионального стандарта (см. Приложения 2,3)

Некоторые дополнения трудовых действий носят характер технологических инструкций или других документов и не соответствуют методическим рекомендациям по разработке профессиональных стандартов.

В целом, большинство замечаний отражено в прилагаемом профессиональном стандарте.

Сведения об организациях и экспертах, привлеченных к обсуждению проекта профессионального стандарта «Прессовщик металлов и сплавов», приводятся в **приложении № 2.**

Сводные данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту профессионального стандарта «Прессовщик металлов и сплавов» приводятся в таблице **приложения № 3**.

Организации, принявшие участие в обсуждении профессионального стандарта «Прессовщик металлов и сплавов» и представляющие основные заинтересованные стороны: объединения и профессиональные ассоциации работодателей, профессиональные союзы, саморегулируемые организации, профессиональные сообщества, приводятся в **приложении № 4** к пояснительной записке.

# Раздел 4. Согласование проекта профессионального стандарта

Трудовые функции, особо регулируемые законодательством, отсутствуют.

Исполнительный вице-президент

Российского союза промышленников

и предпринимателей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кузьмин Д.В.

# Приложение № 1 к пояснительной записке

**Сведения об организациях, привлеченных к разработке и согласованию проекта профессионального стандарта «Прессовщик металлов и сплавов»**

| № п/п | Организация | Должность уполномоченного лица | ФИО уполномоченного лица | Подпись уполномоченного лица |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ООО "Корпорация Чермет" | Вице-президент | Кольцов Анатолий Сергеевич |  |
| 2 | ООО «УГМК–Холдинг» | Заместитель директора по персоналу | Мамонов Евгений Владимирович |  |
| 3 | ПАО «ГМК «Норильский никель» | Руководитель корпоративного университета | Солодова Ольга Викторовна |  |
| 4 | АО «Уралэлекторомедь» | Директор по работе с персоналом | Стародубцев Сергей Николаевич |  |
| 5 | ОАО «Челябинский цинковый завод», | Заместитель директора по работе с персоналом | Розенберг Константин Юрьевич |  |
| 6 | ОАО «ВИЛС» | Главный металлург | Авдюхин Сергей Павлович |  |
| 7 | ОАО «Сандвик-МКТС» | Генеральный директор | Недилько Вадим Михайлович |  |
| 8 | ФГАОУ ВПО НИТУ «МИСиС» | Руководитель центра «Независимая оценка качества профессионального образования» | Кочетов Александр Иванович |  |
| 9 | ООО «Консультационно-аналитический центр «ЦНОТОРГМЕТ» | Генеральный директор | Котляр Борис Александрович |  |

# 

# Приложение № 2 к пояснительной записке

**Сведения об организациях и экспертах, привлеченных к обсуждению проекта профессионального стандарта**

**«Прессовщик металлов и сплавов»**

| Мероприятие | Дата  проведения | Организации | Участники | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Должность | ФИО |
|  |  |  |  |  |
| Семинар - совещание руководителей и специалистов предприятий металлургической промышленности «Практика управления персоналом на металлургических предприятиях» | 24-25 июня 2015 г.  г. Москва | ООО «Корпорация Чермет»,  ОАО «ММК»,  ОАО «ММК-Метиз»,  ОАО «Новолипецкий МК»,  ООО «ВИЗ-Сталь»,  ОАО «Алтай-кокс»,  ОАО Стойленский ГОК,  ООО «ЕвразХолдинг»,  ОАО «ЕВРАЗ НТМК»,  ОАО «ЕВРАЗ Качканарский ГОК»,  ООО «УК Металлоинвест»,  ОАО «Уральская Сталь»,  ПАО «Челябинский МК»,  ОАО «Ижсталь»,  АО «Выксунский МЗ»,  АО «Волжский трубный завод»,  ОАО «МЗ им. А.К.Серова»,  АО «Ковдорский ГОК»,  ПАО «Тулачермет»,  ОАО «Кокс»,  ОАО «Металлургический завод «Электросталь»,  АО «Боровичский комбинат огнеупоров»,  ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат»,  АО «АрселорМиттал Темиртау»,  ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог»,  Корпорация «Индустриальный Союз Донбасса»,  ООО «МЕТИНВЕСТ ХОЛДИНГ»  ПАО «Мариупольский МК им. Ильича»,  ПАО «Краснодонуголь»,  ПАО «Северный горно-обогатительный комбинат»,  ПАО «Ингулецкий горно-обогатительный комбинат»,  ООО «Группа Магнезит»,  Государственная Дума РФ,  Министерство труда и социальной защиты РФ,  ЦС ГМПР,  ОООР АМРОС,  НП «Русская Сталь»,  АО НПФ «Гефест», РСПП,  ФГБУ «НИИ труда и социального страхования Минтруда России»,  Консультационно-аналитический центр ООО «ЦНОТОРГМЕТ»,  ГК «Люди People,  Журнал «Металлург» | Руководители и специалисты предприятий металлургической промышленности | Гугис Н.Н., Лифар В.В.,  Кольцов А.С., Бечевина Э. Г.,  Пономаренко С.В.,  Каменский С.А, Урубков М.Р.,  Сомичева Е.Н., Тарасенко В.И.  Раваева А.Г., Семенов А.С.,  Любасюк Е.В., Парфилов О.В.  Файнгерш Б.М., Мамаева Н.А.  Шестаков М.А, Великанский Р.Н.,  Пилипенко В. В., Мисник Г Б,  Куликов А Е, Домрачева Е.А,  Жандарова Е.В., Логинова Д.И,  Гребнев С.А., Горбунова И.Г.,  Бушланова Г.А., Астраханцева Н.В.,  Валитов Р.Б., Воровальницева А.С.,  Логинов Е.В., Семкина В.М.,  Забанова М.Д., Булаевская М.Б., Македонская Е.И., Михайлова Е. А.,  Горра С.М., Павлов Д.В., Ефимчук И.П., Г рейнерт Н.Э., Филатов С.Э, Майборода М.А., Щербак А.В.,  Сухова К.К., Михалюк А.В.,  Ваховская Л.В., Голос В.О.,  Носачева Л.А., Леонов А.С.,  Игнатьев И.М., Солдунов В.А.,  Безымянных А.А., Окуньков А.М.,  Чеверева М.И., Галиуллин Т..Р.,  Масюк И.Б., Пакилева О.И,  Смирнова Ю.В, Волошина И.А.,  Котляр Б.А., Петрова В.А.,  Новоселова О.Н. |
| Интернет-обсуждение в формате вебинара | 7 августа 2015г. | ООО «Корпорация Чермет»,  ОАО «УГМК»,  ОАО «Уралэлектромедь»,  ПАО «ГМК «Норильский никель», ОАО «ММК», АО «ЕВРАЗ-ЗСМК», АО «Металлоинвест»,  ПАО «Северсталь» | Специалисты производств и специалисты по развитию квалификаций металлургических предприятий | Кольцов А.С., Каменский С.А., Уражевская Л.А., Бакланов А.С.,  Иванов К.В, Алексеев А.Н.,  Ушаков А.В., Иолич Д.В., Храмцов К.С., Кравец Е.В., Солодова О.В.,  Кошель С.В., Вакулов В.А., Борчик В.О., Шаймуратов А.З., Поляков В.П., Бондаренко Н.В. |
| Интернет-обсуждение в формате вебинара | 14 августа 2015г. | ООО «Корпорация Чермет»,  ОАО «УГМК»,  ОАО «Уралэлектромедь»,  ПАО «ГМК «Норильский никель», АО «ЕВРАЗ-НТМК», ОАО «ММК», ОАО «ЧМК», АО «Металлоинвест» | Специалисты производств и специалисты по развитию квалификаций металлургических предприятий | Кольцов А.С., Каменский С.А., Уражевская Л.А., Бакланов А.С., Гилязетдинов Р.Р., Мовчан А.М.,  Иванов К.В, Алексеев А.Н.,  Храмцов К.С., Кравец Е.В., Солодова О.В., Кошель С.В., Вакулов В.А.,  Борчик В.О., Шаймуратов А.З.,  Поляков В.П. |
| Интернет-обсуждение в формате вебинара | 21 августа 2015г. | ООО «Корпорация Чермет»,  ОАО «УГМК»,  ОАО «Уралэлектромедь»,  ПАО «ГМК «Норильский никель»,  ОАО «ЕВРАЗ-НТМК»,  ОАО «ММК», АО «ЕВРАЗ-ЗСМК», ПАО «Северсталь» | Специалисты производств и специалисты по развитию квалификаций металлургических предприятий | Кольцов А.С., Каменский С.А., Уражевская Л.А., Бакланов А.С., Бондаренко Н.В., Кравец Е.В.,  Солодова О.В., Кошель С.В.,  Вакулов В.А., Борчик В.О.,  Шаймуратов А.З., Поляков В.П., Гилязетдинов Р.Р., Мовчан А.М., Ушаков А.В., Иолич Д.В., Иванов К.В, Алексеев А.Н., Храмцов К.С. |
| Интернет-обсуждение в формате вебинара | 28 августа 2015г. | ООО «Корпорация Чермет»  ОАО «УГМК»,  ОАО «Уралэлектромедь»,  ПАО «ГМК «Норильский никель», ПАО «Северсталь», ОАО «ММК», ОАО «ЕВРАЗ-НТМК»,  АО «ЕВРАЗ-ЗСМК»,  ППО «Алтай-кокс» | Специалисты производств и специалисты по развитию квалификаций металлургических предприятий | Кольцов А.С., Каменский С.А., Уражевская Л.А., Бакланов А.С.,  Поляков В.П., Гилязетдинов Р.Р.,  Кравец Е.В., Солодова О.В.,  Кошель С.В., Вакулов В.А., Борчик В.О., Шаймуратов А.З., Мовчан А.М.,  Ушаков А.В., Иолич Д.В., Иванов К.В, Алексеев А.Н., Храмцов К.С. |
| Открытое обсуждение | 30 сентября 2015г. | ООО «Корпорация Чермет»,  АО «ОМК»,  ПАО «ТМК»,  ОАО «ВМЗ»,  ФГАУО ВПО НИТУ «МИСиС» | Представители организаций-разработчиков и представители производственных предприятий | Бечевина Э.Г., Братин Ю.С.,  Бородин Д.И.,Гугис Н.Н.,  Горчакова Л.И., Галиуллин Т.Р.,  Думчева Т.Н., Зиновьева Н.Г.,  Иванова И.М., Ильин А.А.,  Кондратов Л.П., Котляр Б.А.,  Кочетов А.И., Крупин Ю.А.,  Каменский С.А. Козаченко Е.Н.,  Кольцов А.С., Коликов А.П.,  Колбин Н.И., Кац Я.Л., Кривошеий В.Т., Лифар В.В., Манушин В.А.,  Мищенко И.М., Олейник Н.П.,  Петрик СМ., Пономаренко С.В.  Попов В.А., Раваева А Г., Семенов А.С., Синельников В.А., Смалько В.Н., Сомичева Е.Н., Спирин С.А.,  Соловьев В.П., Таперо И.Н.,  Тулупов О.Н., Тарасенко В.И.,  Травкин В.А., Третяк А.А., Уражевская Л.А., Чувикова Л.К. Шифрин Е.И., Эфрон Л.И., Яранцев Б.М. |
| Заседание рабочей группы ЦС Горно-металлургического профсоюза России. Повестка: «О проектах профессиональных стандартов основных рабочих профессий черной металлургии | 06 октября 2015 г.  г. Москва | Центральный совет Горно-металлургического профсоюза России | Рабочая группа  ЦС ГМПР | Шведов А.  Вестфаль С.  Егоров В.  Михайлов О.  Прохоров В. |
| Президиум Межрегиональной общественной организации «Объединение прокатчиков» | 30 сентября 2015г.  г. Москва | Межрегиональная общественная организация «Объединение прокатчиков» | Члены президиума  МОО «Объединение прокатчиков» | Гугис Н.Н., Лифар В.В.,  Спирин С.А., Шифрин Е.И., Коликов А.П., Ионов С.М.,  Яранцев Б.М., Эфрон Л.И.,  Чукин М.В. |
| Экспертиза проекта профессионального стандарта | 15 июня 2015г. – 30 сентября 2015г. | ОАО «Уралэлектроме́дь» | Ведущий инженер по ОиНТ | Голубева Анна Геннадьевна |
| Начальник бюро отдела работы с персоналом | Филонова Татьяна Леонидовна |
| ПАО «ГМК «Норильский никель» | Ведущий специалист | Кошель Светлана Владимировна |

# Приложение № 3 к пояснительной записке

**Сводные данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту профессионального стандарта**

**«Прессовщик металлов и сплавов»**

| №  п/п | ФИО  эксперта | Организация, должность | Замечание, предложение | Принято, отклонено,  частично принято (с обоснованием принятия или отклонения) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Голубева Анна Геннадьевна | ОАО «Уралэлектроме́дь»,  Ведущий инженер по ОиНТ | Трудовая функция A/01.3. Необходимые умения. В пункте «Проверять работоспособность весовых, дозировочных устройств и приспособлений» заменить слово «Проверять» на слово «Оценивать» | Отклонено.  Примененное  слово более емко отражает совокупность возможных (попадающих под этот термин) операций, как то поверка, торировка, эталонная проверка и многие другие |
| Трудовая функция A/01.3. Необходимые умения. Перенести в действия пункт «Производить наладку механизмов пресса» | Отклонено.  Частное умение необходимое для четырех первых ТД |
| Трудовая функция A/02.3. Необходимые умения. В пункте «Выявлять состояние и готовность к работе оборудования и механизмов прессового хозяйства» заменить слово «Выявлять» на «Оценивать» | Принято. |
| Трудовая функция A/02.3. Необходимые знания. В пункте «Требования, предъявляемые к оснастке и инструменту» исключить слово "предъявляемые» | Принято. |
| Трудовая функция A/02.3. Необходимые знания. Пункт «Технологическая инструкция по обслуживания оборудования и механизмов прессового хозяйства» изложить в редакции «регламент обслуживания оборудования и механизмов прессового хозяйства согласно технологической инструкции». | Частично принято.  Пункт изложен в следующей редакции: «Правила и порядок обслуживания оборудования и механизмов прессового участка» |
| Трудовая функция B/01.3. В пункте «Положения, правила и инструкции по Требования охраные труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности» заменить слова «Положения, правила и инструкции» на слово «Требования» | Частично принято.  Пункт изложен в редакции: «Правила по охране труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка прессования» |
| Трудовая функция B/02.3. Необходимые знания. Пункт «Технологическая инструкция по обслуживания оборудования и механизмов прессового хозяйства» изложить в редакции «Регламент обслуживания оборудования и механизмов прессового хозяйства согласно технологической инструкции». | Отклонено.  Учтено в пункте  «Перечень регламентных работ по проверке исправности, обслуживанию и подготовке к работе оборудования и механизмов нагревательного и прессового хозяйства согласно технологической инструкции |
| Трудовая функция B/03.3. Необходимые знания. В пункте «Существо технологических процессов холодного, горячего прессования изделий из твердых, тугоплавких и жаропрочных металлов и сплавов» исключить слово «Существо» | Принято. |
| Трудовая функция B/03.3. Необходимые знания. Исключить пункт «Технологические и производственные инструкции по прессованию» | Принято. |
| Трудовая функция B/04.3. Трудовые действия. Пункт «Определение времени окончания процесса прессования (протяжки)» отнести к необходимым умениям | Принято. |
| Трудовая функция С/01.3. Необходимые знания. Уточнить редакцию пункта «Знание применяемых конструкций и типов матриц», имея ввиду исключить слово «Знание» | Принято.  Новая редакция: «Применяемые конструкции и типы матриц» |
| 2. | Филонова Татьяна Леонидовна | ОАО «Уралэлектроме́дь», начальник бюро отдела работы с персоналом | Трудовая функция A/01.3. Трудовые действия. Пункт «Проверка состояния ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования» дополнить словами «систем вентиляции и аспирации» | Принято |
| Трудовая функция A/01.3. Трудовые действия. Пункт «Проверка достаточности уровня рабочих жидкостей в приводах гидропрессов, редукторах механических прессов» дополнить словами «смазка прессовой оснастки и инструмента» | Принято |
| Трудовая функция A/01.3. Трудовые действия. Удалить пункт «Выбор и подготовка оснастки, инструмента в соответствии с материалом и видом прессуемого изделия | Отклонено  Предложение обусловлено спецификой производства на предприятии эксперта. На современных производствах других предприятий это действие востребовано |
| Трудовая функция A/01.3. Трудовые действия. Удалитьпункт «Приготовление смесей (шихты) с добавлением при необходимости технологически присадок» | Отклонено  Предложение обусловлено спецификой производства на предприятии эксперта. На современных производствах других предприятий это действие востребовано |
| Трудовая функция A/01.3. Трудовые действия. Дополнить пункт «Уборка закрепленной территории» после слова «уборка» словом «оборудования» | Принято |
| Трудовая функция A/01.3. Необходимые умения~~.~~ Исключить пункт «Подбирать надлежащие комплекты пресс-форм, навески смесей, ограничителей и инструмент в соответствии с видом изделия, прессуемым шихтовым материалом | Отклонено  Предложение обусловлено спецификой производства на предприятии эксперта. На современных производствах других предприятий это умение необходимо |
| Трудовая функция A/01.3. Необходимые умения~~.~~ Исключить пункт «Владеть способами составления смесей (шихту) с подбором необходимых технологических присадок по видам, маркам производимых изделий и способам прессования» | Отклонено  Предложение обусловлено спецификой производства на предприятии эксперта. На современных производствах других предприятий это умение необходимо |
| Трудовая функция A/02.3. Необходимые умения~~.~~ Исключить пункт «Подбирать надлежащие оснастку и инструмент в соответствии с прессуемым материалом, способом прессования и калибровки» | Отклонено  Предложение обусловлено спецификой производства на предприятии эксперта. На современных производствах других предприятий это умение необходимо |
| Трудовая функция A/02.3. Необходимые знания. В пункте «Технология и режимы холодного одностороннего и двухстороннего прессования, горячего прессования заготовок совмещающего формообразование с процессом спекания, гидростатического прессования, калибрования по маркам металлических порошков и прессуемых изделий» удалить текст после слов «прессование заготовок | Отклонено  Предложение обусловлено спецификой производства на предприятии эксперта. На современных производствах других предприятий это знание необходимо |
| 3. | Кошель Светлана Владимировна | ПАО «ГМК «Норильский никель», ведущий специалист | Трудовая функция A/02.3. Необходимые знания. В пункте «Технологическая инструкция по обслуживанию оборудования и механизмов прессового хозяйства» заменить слово «хозяйства» на слово «оборудования» | Принято |
| Трудовая функция B/02.3. Трудовые действия. Удалить пункт «Смена пресс-форм, мундштуков матрици наладка прессового оборудования» | Отклонено  Предложение обусловлено спецификой производства на предприятии эксперта. На современных производствах других предприятий это действие востребовано |
| Трудовая функция B/02.3. Трудовые действия. Удалить пункт «Подбирать надлежащую оснастку и инструмент в зависимости от прессуемых материалов и видов изделий» | Отклонено  Предложение обусловлено спецификой производства на предприятии эксперта. На современных производствах других предприятий это действие востребовано |

# Приложение № 4 к пояснительной записке

По состоянию на 1 октября 2015 года на федеральном уровне функционируют Общеотраслевое объединение работодателей «Ассоциация металлургов России» (АМРОС), Общероссийское межотраслевое объединение работодателей-производителей никеля и драгоценных металлов «ОМОР», два общеотраслевых профильных сообщества, которые занимаются проблемами черной металлургии: Межрегиональная общественная организация «Ассоциация сталеплавильщиков» и Межрегиональная общественная организация «Объединение прокатчиков», а также Горно-металлургический профсоюз России (ГМПР). Российских производителей металлоизделий объединяет ассоциация «Промметиз» — профессиональное некоммерческое объединение.

По этому вопросу 30 сентября 2015 года состоялось заседание Президиума МОО «Объединение прокатчиков», а 06 октября 2015 года состоялось заседание рабочей группы Центрального Совета ГМПР.

Ассоциация «Промметиз» также рассмотрела и одобрила проект профессионального стандарта.

Общеотраслевые профессиональные сообщества, Общероссийское объединение работодателей «Ассоциация металлургов России», Общероссийское межотраслевое объединение работодателей-производителей никеля и драгоценных металлов и Горно-металлургический профсоюз России положительно оценили проект профессионального стандарта и рекомендовали его к утверждению.

**Документы, подтверждающие обсуждение проекта профессионального стандарта «Прессовщик металлов и сплавов» с ведущими профильными профессиональными ассоциациями, объединениями работодателей и профессиональными союзами федерального уровня **

****

****

****

