

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)**

ПРИКАЗ

2 февраля 2017 г.

Москва

№ 131/н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Оператор автоматизированного процесса производства алюминия»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Оператор автоматизированного процесса производства алюминия».

Министр

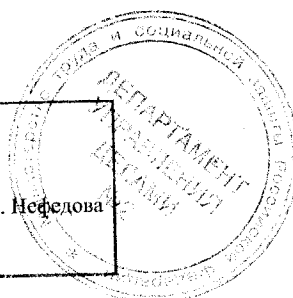
 М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА

Консультант общего отдела Департамента
управления делами

О.А. Нефедова

2. 02. 20 *17* г.



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «6» февраля 2017 г. № 131/н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Оператор автоматизированного процесса производства алюминия

899

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение подготовительных работ и вспомогательных операций для производства алюминия-сырца, товарного алюминия, обожженных анодов на линии с автоматизированной системой управления».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Ведение процесса производства алюминия-сырца, товарного алюминия и обожженных анодов на линии с автоматизированной системой управления».....	10
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	19

I. Общие сведения

Ведение технологических процессов производства алюминия-сырца, товарного алюминия и изготовления обожженных анодов на линии с автоматизированной системой управления

(наименование вида профессиональной деятельности)

27.062

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Получение товарного алюминия на линии с автоматизированной системой управления

Группа занятий:

8121	Операторы металлургических установок	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

24.42	Производство алюминия
(код ОКВЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Выполнение подготовительных работ и вспомогательных операций для производства алюминия-сырца, товарного алюминия, обожженных анодов на линии с автоматизированной системой управления	3	Подготовка основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования производства алюминия-сырца к ведению технологического процесса	A/01.3	3
			Подготовка основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования производства товарного алюминия к ведению технологического процесса	A/02.3	3
			Подготовка основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования производства обожженных анодов к ведению технологического процесса	A/03.3	3
В	Ведение процесса производства алюминия-сырца, товарного алюминия и обожженных анодов на линии с автоматизированной системой управления	4	Ведение технологического процесса и производство готовой продукции участка электролитического получения алюминия	B/01.4	4
			Ведение процесса производства товарного алюминия	B/02.4	4
			Ведение технологического процесса и производство готовой продукции участка производства обожженных анодов	B/03.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных работ и вспомогательных операций для производства алюминия-сырца, товарного алюминия, обожженных анодов на линии с автоматизированной системой управления		Код	A	Уровень квалификации	3
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Оператор автоматизированного процесса производства алюминия 4-го разряда Оператор автоматизированного процесса производства алюминия 5-го разряда					
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих					
Требования к опыту практической работы	-					
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет ³ Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации ⁴ Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности ⁵ Наличие удостоверения стропальщика ⁶ Допуск II группы по электробезопасности до 1000 В ⁷					
Другие характеристики	Присвоение более высокого квалификационного разряда осуществляет квалификационная комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы по данной профессии					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8121	Операторы металлургических установок
ЕТКС ⁸	§ 64	Оператор автоматизированного процесса производства алюминия 4-го разряда
	§ 65	Оператор автоматизированного процесса производства алюминия 5-го разряда
ОКПДТР ⁹	15469	Оператор автоматизированного процесса производства алюминия

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования производства алюминия-сырца к ведению технологического процесса	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, о состоянии рабочего места, об имевших место в течение смены отклонениях от установленного регламента подготовки обслуживаемого оборудования производства алюминия-сырца и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния ограждений и защитных устройств, проходов, дверей, воздуховодов, аспирационных и вентиляционных систем, средств индивидуальной и коллективной защиты, проверка исправности блокировок, электрозащиты, производственной сигнализации и средств связи обслуживаемого участка производства алюминия-сырца
	Проверка готовности к работе основного, вспомогательного оборудования участка производства алюминия-сырца (электролизные ванны, токоподводящие устройства, воздушные, вентиляционные, газовые линии)
	Проверка готовности к работе подъемно-транспортного оборудования участка производства алюминия-сырца (транспортные средства и механизмы для транспортировки и подъема расплавов солей и металлов, сырья, материалов)
	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования участка производства алюминия-сырца своими силами или с привлечением соответствующих специалистов ремонтного персонала
	Пуск и остановка основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования участка производства алюминия-сырца
	Контроль технологических параметров обслуживаемого основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования участка производства алюминия-сырца
	Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов на участке электролиза алюминия
	Проведение механизированной очистки анододержателей от застывшего электролита, осадков шлака, чугуна
	Подготовка исходного сырья и материалов для производства алюминия-сырца к загрузке в электролизеры
	Подготовка обслуживаемого оборудования участка производства алюминия-сырца к капитальному ремонту
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры
	Информирование руководителя операторов автоматизированного

	<p>процесса производства алюминия о выявленных недостатках в работе обслуживаемого основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования участка производства алюминия-сырца с составлением отчетной документации</p> <p>Ведение учетной и технологической документации на бумажных и (или) электронных носителях операторами автоматизированного процесса производства алюминия</p>
Необходимые умения	<p>Определять с использованием приборов отклонение состояния основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования участка производства алюминия-сырца от требуемого</p> <p>Контролировать исправность регулирующей и сигнальной аппаратуры участка производства алюминия-сырца</p> <p>Контролировать по показаниям контрольных приборов состояние и готовность к работе оборудования ванн, дозирующих механизмов, устройств подачи электролита, сырья, материалов</p> <p>Управлять машинами и механизмами, применяемыми для подъема, загрузки, транспортировки, выборки металла, электролита, анодов, сырья, материалов</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях</p> <p>Пользоваться программным обеспечением рабочего места оператора автоматизированного процесса производства алюминия</p>
Необходимые знания	<p>Расположение, устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации и обслуживания применяемого оборудования, средств автоматики, контрольно-измерительных приборов и пульта (щита) управления автоматизированной линии производства алюминия-сырца, производственной сигнализации и средств связи</p> <p>Правила подготовки к работе обслуживаемого оборудования участка электролиза алюминия</p> <p>Принципы работы и правила эксплуатации обслуживаемого подъемно-транспортного оборудования участка электролиза алюминия</p> <p>Аппаратурно-технологические схемы и технология процесса получения алюминия-сырца методом электролиза</p> <p>Схемы соединения электролизных ванн в серии, трубопроводов, магистралей</p> <p>Правила проверки исправности основного и вспомогательного оборудования на участке электролиза алюминия</p> <p>Причины возникновения и методы устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования</p> <p>Порядок подготовки обслуживаемого оборудования к капитальному ремонту</p> <p>Правила ведения учета показателей работы обслуживаемого оборудования</p> <p>Слесарное дело в объеме выполняемых работ</p> <p>Состав и свойства сырья и материалов, используемых в процессе электролитического производства алюминия</p> <p>Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами</p> <p>План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий участка электролиза алюминия</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе участка</p>

	электролиза алюминия
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка электролиза алюминия
	Программное обеспечение рабочего места оператора автоматизированного процесса производства алюминия
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования производства товарного алюминия к ведению технологического процесса	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, о состоянии рабочего места, об имевших место в течение смены отклонениях от установленного регламента подготовки обслуживаемого оборудования производства товарного алюминия и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния ограждений и защитных устройств, проходов, дверей, воздуховодов, аспирационных и вентиляционных систем, средств индивидуальной и коллективной защиты, проверка исправности блокировок, электрозащиты, производственной сигнализации и средств связи обслуживаемого участка производства товарного алюминия
	Проверка готовности к работе основного, вспомогательного оборудования (печи, миксеры, ковши, сифоны, пилы, воздушные, вентиляционные, газовые линии)
	Проверка готовности к работе подъемно-транспортного оборудования (транспортные средства и механизмы для транспортировки и подъема расплава металла, сырья, материалов, готовой продукции)
	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования участка производства товарного алюминия своими силами или с привлечением соответствующих специалистов ремонтного персонала
	Пуск и остановка основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования участка производства товарного алюминия
	Контроль технологических параметров обслуживаемого основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования участка производства товарного алюминия
	Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов на участке производства товарного алюминия
	Проведение механизированной очистки печей, миксеров, ковшей, сифонов
	Подготовка необходимого исходного сырья и материалов на участке производства товарного алюминия
Подготовка обслуживаемого оборудования участка производства	

	товарного алюминия к капитальному ремонту
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры
	Информирование руководителя операторов автоматизированного процесса производства алюминия о выявленных недостатках в работе обслуживаемого оборудования участка производства товарного алюминия с составлением отчетной документации
	Ведение учетной и технологической документации на бумажных и (или) электронных носителях операторами автоматизированного процесса производства алюминия
Необходимые умения	Определять с использованием приборов отклонение состояния основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования участка производства товарного алюминия от требуемого
	Пользоваться вспомогательными механизмами и проводить подготовку к эксплуатации ковшей, сифонов, миксеров, печей участка производства товарного алюминия
	Контролировать исправность регулирующей и сигнальной аппаратуры участка производства товарного алюминия
	Контролировать по показаниям контрольных приборов состояние и готовность к работе печей, миксеров, ковшей, сифонов, устройств подачи и подъема сырья, материалов
	Управлять машинами и механизмами, применяемыми для подъема, загрузки, транспортировки расплава, металла, сырья и материалов для производства товарного алюминия
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях
	Пользоваться программным обеспечением рабочего места оператора автоматизированного процесса производства алюминия
Необходимые знания	Расположение, устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации и обслуживания применяемого оборудования, производственной сигнализация и средств связи, щита управления автоматизированной системы управления процессом производства товарного алюминия
	Назначение и принципы работы средств автоматики, контрольно-измерительных приборов и пульта управления автоматизированной линии производства товарного алюминия
	Правила подготовки к работе обслуживаемого оборудования участка производства товарного алюминия
	Принцип работы и правила эксплуатации обслуживаемого подъемно-транспортного оборудования
	Правила проверки исправности основного и вспомогательного оборудования участка производства товарного алюминия
	Причины возникновения и методы устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования участка производства товарного алюминия
	Конструктивные особенности печей, миксеров, кристаллизаторов и другого обслуживаемого оборудования
	Правила управления механизмами, применяемыми для подъема, загрузки, транспортировки, выборки металла, сырья, материалов
	Порядок подготовки обслуживаемого оборудования участка производства товарного алюминия к капитальному ремонту

	Правила ведения учета показателей работы обслуживаемого оборудования участка производства товарного алюминия
	Слесарное дело в объеме выполняемых работ
	Состав и свойства сырья и материалов, используемых в процессе производства товарного алюминия
	Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий участка производства товарного алюминия
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе участка производства товарного алюминия
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка производства товарного алюминия
	Программное обеспечение рабочего места оператора автоматизированного процесса производства алюминия
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Подготовка основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования производства обожженных анодов к ведению технологического процесса	Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, о состоянии рабочего места, об имевших место в течение смены отклонениях от установленного регламента подготовки обслуживаемого оборудования производства обожженных анодов и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния ограждений и защитных устройств, проходов, дверей, воздухопроводов, аспирационных и вентиляционных систем, средств индивидуальной и коллективной защиты, проверка исправности блокировок, электрозащиты, производственной сигнализации и средств связи участка производства обожженных анодов
	Проверка готовности к работе основного, вспомогательного оборудования для сушки кокса, подогрева и смешивания шихты, обжиговых печей, воздушных, вентиляционных, газовых линий
	Проверка готовности к работе подъемно-транспортного оборудования для транспортировки и подъема кокса, сырья, материалов, анодов
	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования участка производства обожженных анодов своими силами или с привлечением соответствующих специалистов ремонтного персонала
	Пуск и остановка основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования участка производства обожженных анодов
	Контроль технологических параметров обслуживаемого основного (для

	сушки кокса, подогрева и смешивания шихты), вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования участка производства обожженных анодов
	Пуск и остановка обслуживаемого оборудования участка производства обожженных анодов
	Подготовка исходного сырья и материалов для производства обожженных анодов (кокс, связующие)
	Подготовка обслуживаемого оборудования участка по производству обожженных анодов к капитальному ремонту
	Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов на участке производства обожженных анодов
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры
	Информирование руководителя операторов автоматизированного процесса производства алюминия о выявленных недостатках в подготовке к работе обслуживаемого оборудования участка производства обожженных анодов с составлением отчетной документации
	Ведение учетной и технологической документации на бумажных и (или) электронных носителях операторами автоматизированного процесса производства алюминия
Необходимые умения	Определять с использованием приборов отклонение состояния основного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования участка производства обожженных анодов от требуемого
	Пользоваться вспомогательными механизмами и проводить подготовку к эксплуатации смесителей, вибропрессов, обжиговых печей участка производства обожженных анодов
	Контролировать исправность регулирующей и сигнальной аппаратуры участка производства обожженных анодов
	Контролировать по показаниям контрольных приборов состояние и готовность к работе оборудования по сушке кокса, подогреву и смешиванию шихты, обжиговых печей, устройств подачи и подъема сырья, материалов
	Управлять машинами и механизмами, применяемыми для подъема, загрузки, транспортировки расплава, металла, сырья и материалов для производства обожженных анодов
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях
	Пользоваться программным обеспечением рабочего места оператора автоматизированного процесса производства алюминия
Необходимые знания	Расположение, устройство, назначение, принципы действия, технические характеристики, правила проверки, обслуживания и эксплуатации обслуживаемого оборудования, щита управления автоматизированной системы управления процессом производства обожженных анодов
	Назначение и принципы работы средств автоматики, контрольно-измерительных приборов и пульта управления автоматизированной линии производства обожженных анодов
	Правила подготовки к работе обслуживаемого оборудования участка производства обожженных анодов
	Принцип работы и правила эксплуатации обслуживаемого подъемно-транспортного оборудования участка производства обожженных анодов

	Причины возникновения и методы устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования участка производства обожженных анодов
	Аппаратурно-технологические схемы, технология и химические реакции процесса производства обожженных анодов
	Конструктивные особенности оборудования для сушки кокса, подогрева и смешивания шихты, обжиговых печей
	Правила управления механизмами, применяемыми для подъема, загрузки, транспортировки кокса, сырья, материалов, анодов
	Порядок подготовки обслуживаемого оборудования участка производства обожженных анодов к капитальному ремонту
	Правила ведения учета показателей работы обслуживаемого оборудования участка производства обожженных анодов
	Слесарное дело в объеме выполняемых работ
	Состав и свойства сырья и материалов, используемых в процессе производства обожженных анодов
	Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий участка производства товарного алюминия
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе участка производства обожженных анодов
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка производства обожженных анодов
	Программное обеспечение рабочего места оператора автоматизированного процесса производства алюминия
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение процесса производства алюминия-сырца, товарного алюминия и обожженных анодов на линии с автоматизированной системой управления	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Оператор автоматизированного процесса производства алюминия 6-го разряда Оператор автоматизированного процесса производства алюминия 7-го разряда Оператор автоматизированного процесса производства алюминия 8-го разряда
--	--

Требования к образованию и	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
----------------------------	---

обучению	
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев работы по обслуживанию электролизного производства или производства обожженных анодов
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Наличие удостоверений: - стропальщика - машиниста крана (для работы с грузоподъемными механизмами); - водителя погрузчика (для работы с транспортными механизмами, погрузчиками) Допуск II группы по электробезопасности до 1000 В
Другие характеристики	Присвоение более высокого квалификационного разряда осуществляет квалификационная комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы по данной специальности

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8121	Операторы металлургических установок
ЕТКС	§ 66	Оператор автоматизированного процесса производства алюминия 6-го разряда
	§ 67	Оператор автоматизированного процесса производства алюминия 7-го разряда
	§ 68	Оператор автоматизированного процесса производства алюминия 8-го разряда
ОКПДТР	15469	Оператор автоматизированного процесса производства алюминия

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Ведение технологического процесса и производство готовой продукции участка электролитического получения алюминия	Код	В/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании от сдающего смену оператора автоматизированного процесса производства алюминия, об имевших место в течение смены отклонениях от установленных регламентов работы электролизных ванн и принятых мерах по их устранению
-------------------	---

	Проверка состояния ограждений и защитных устройств, проходов, воздухопроводов, аспирационных и вентиляционных систем, средств индивидуальной и коллективной защиты, проверка исправности блокировок, электрозащиты, производственной сигнализации и средств связи
	Контроль подготовки исходного сырья, подаваемого в электролизеры
	Наблюдение за правильностью транспортировки расплавленных солей, металла, анодов, работой транспортных средств и механизмов
	Ввод данных и параметров технологического процесса в автоматизированную систему управления технологическим процессом (АСУТП)
	Ведение технологического процесса электролитического получения алюминия-сырца
	Обеспечение соблюдения заданных технологических параметров процесса электролиза алюминия
	Контроль температуры и уровня металла и электролита в ваннах
	Отбор проб металла для проведения спектрального анализа
	Контроль изменения состава электролита, обусловливаемого характером процесса электролиза
	Контроль и регулирование энергетического режима электролизеров
	Регулирование и регистрация рабочего напряжения на электролизерах
	Контроль процесса замены анодов и замера перепадов напряжения в контактах
	Проведение перелива металла из ванн в вакуум-ковши
	Проведение перелива металла из вакуум-ковшей в разливочный ковш
	Проведение пуска и остановки технологического оборудования
	Информирование руководителя операторов автоматизированного процесса производства алюминия о выявленных недостатках в работе обслуживаемого оборудования участка электролиза алюминия и качества готовой продукции с составлением отчетной документации
	Ведение учетной и технологической документации оператора автоматизированного процесса производства алюминия
Необходимые умения	Выявлять недостатки в текущем состоянии и работе обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования электролизной линии и принимать меры по их устранению
	Управлять параметрами и ходом технологического процесса электролиза по показаниям контрольно-измерительных приборов
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием и механизмами для транспортировки электролита, металла, сырья и загрузки электролизных ванн
	Устанавливать и центровать аноды при монтаже
	Производить перетяжку анодной рамы
	Оснащать катоды резиновыми планками
	Устанавливать и снимать электроды
	Выявлять недостатки в работе обслуживаемого оборудования и принимать меры по их устранению
	Устанавливать и обслуживать электроды
	Отбирать пробы электролита, металла
	Пользоваться применяемыми контрольно-измерительными приборами
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при

	аварийных ситуациях
	Пользоваться программным обеспечением рабочего места оператора автоматизированного процесса производства алюминия
Необходимые знания	Расположение, устройство, назначение, принципы действия, технические характеристики, правила обслуживания и эксплуатации обслуживаемого оборудования, поста (щита) управления автоматизированной системы управления технологическим процессом производства алюминия
	Аппаратурно-технологические схемы и химические реакции процессов электролиза алюминия
	Конструктивные особенности электролизеров по производству алюминия различного типа
	Основы электротехники и электрохимии электролиза алюминия
	Физико-химические процессы электролиза алюминия
	Факторы, влияющие на процесс электролиза алюминия
	Регламент отбора проб электролита, металла
	Правила использования, схемы приборов, регулировочных устройств, средств автоматики, принципы их работы
	Правила и схемы управления механизмами, применяемыми для загрузки, транспортировки, выборки металла, электролита
	Виды, признаки и причины возникновения брака, способы его предупреждения и устранения
	Порядок ввода параметров технологического процесса производства алюминия в АСУТП
	Правила ведения учета показателей работы обслуживаемого оборудования, качества готовой продукции, составления отчетной документации
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий участка электролиза алюминия
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе участка электролиза алюминия
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка электролиза алюминия
	Программное обеспечение рабочего места оператора автоматизированного процесса производства алюминия
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Ведение процесса производства товарного алюминия	Код	В/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном
-------------------	--

	<p>производственном задании от сдающего смену оператора автоматизированного процесса производства алюминия, об имевших место в течение смены отклонениях от установленных регламентов обслуживания, режимов работы оборудования участка производства товарной продукции алюминиевого производства и принятых мерах по их устранению</p> <p>Проверка состояния ограждений и защитных устройств, проходов, воздуховодов, вентиляционных систем, средств индивидуальной и коллективной защиты, проверка исправности блокировок, электрозащиты, производственной сигнализации и средств связи</p> <p>Выявление неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и принятие мер по их устранению</p> <p>Ввод данных и параметров технологического процесса в АСУТП</p> <p>Проведение подготовки и загрузка исходного сырья и шихты в индукционные печи, миксеры</p> <p>Проведение и контроль перемешивания металла</p> <p>Контроль температуры в печи и миксере, уровня металла и равномерности поступления металла в изложницы и кристаллизаторы</p> <p>Регулирование и контроль хода плавки по заданному режиму</p> <p>Отбор проб металла для проведения спектрального анализа качества первичного алюминия, алюминиевых сплавов</p> <p>Ведение и контроль процессов полунепрерывного и непрерывного литья слитков, чушек различных профиля и размеров</p> <p>Контроль, регулирование и корректировка хода технологического процесса литья, гомогенизации</p> <p>Контроль выхода готовой продукции участка производства товарного алюминия</p> <p>Ведение и контроль распиловки слитков по заданным размерам</p> <p>Проведение пакетирования, маркировки чушек, слитков</p> <p>Ведение и контроль транспортировки готовой продукции с помощью подъемно-транспортного оборудования</p> <p>Контроль и проверка соответствия качества готовой товарной продукции алюминиевого производства техническим условиям и технологическим параметрам</p> <p>Выполнение пуска и остановки технологического оборудования участка производства товарного алюминия</p> <p>Информирование руководителя операторов автоматизированного процесса производства алюминия о выявленных недостатках в работе обслуживаемого оборудования участка товарной продукции алюминиевого производства и качестве готовой продукции с составлением отчетной документации</p> <p>Ведение учетной и технологической документации операторами автоматизированного процесса производства алюминия</p>
Необходимые умения	<p>Выявлять с использованием контрольно-измерительных приборов отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния технологического оборудования от установленных значений</p> <p>Управлять по показаниям контрольно-измерительных приборов работой подъемно-транспортного, технологического оборудования, механизмов, устройств подачи расплавов и транспортировки готовой продукции</p> <p>Управлять ходом процесса производства сплавов, литья слитков по показаниям контрольно-измерительных приборов</p> <p>Управлять машинами и механизмами, применяемыми для</p>

	<p>транспортировки расплавов металла, сплавов, готовой продукции</p> <p>Пользоваться применяемыми контрольно-измерительными приборами</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях</p> <p>Пользоваться программным обеспечением, применяемым на рабочем месте оператора автоматизированного процесса производства алюминия</p>
Необходимые знания	<p>Устройство, назначение, принципы работы и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, устройств и механизмов, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, щита управления автоматизированной системы управления процессом производства, применяемых при производстве товарной продукции</p> <p>Аппаратурно-технологические схемы процесса производства товарной продукции</p> <p>Конструктивные особенности печей, миксеров, кристаллизаторов; назначение и принципы работы средств автоматики, контрольно-измерительных приборов и пульта (щита) управления автоматизированной линии</p> <p>Технология и технологические режимы производства товарного алюминия</p> <p>Принципы работы, правила и схемы эксплуатации и управления транспортного оборудования и механизмов, применяемых для выгрузки и транспортировки расплава, загрузки печей, миксеров производства товарного алюминия</p> <p>Виды, признаки и причины возникновения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и способы их устранения</p> <p>Физико-химические и механические свойства алюминия и алюминиевых сплавов</p> <p>Основы технологии литейного производства в объеме выполняемых работ</p> <p>Правила распиловки слитков</p> <p>Виды и причины возникновения брака, способы его предупреждения и устранения</p> <p>Регламент отбора проб металла, сплавов</p> <p>Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами</p> <p>Порядок ввода параметров технологического процесса в АСУТП</p> <p>Государственные (корпоративные) стандарты, технические условия и технологические параметры на выпускаемую продукцию</p> <p>Правила ведения учета показателей работы обслуживаемого оборудования, показателей качества готовой продукции</p> <p>План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий участка производства алюминиевой товарной продукции</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке производства алюминиевой товарной продукции</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка производства алюминиевой товарной продукции</p> <p>Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте оператора автоматизированного процесса производства алюминиевой товарной продукции</p>
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Ведение технологического процесса и производство готовой продукции участка производства обожженных анодов	Код	В/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании от сдающего смену оператора автоматизированного процесса производства алюминия, об имевших место в течение смены отклонениях от установленных регламентов обслуживания, режимов работы оборудования участка производства обожженных анодов и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния ограждений и защитных устройств, проходов, воздухопроводов, вентиляционных систем, средств индивидуальной и коллективной защиты, проверка исправности блокировок, электрозащиты, производственной сигнализации и средств связи
	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования участка производства обожженных анодов
	Контроль транспортировки кокса, пека, анодов, работы подъемно-транспортного оборудования и механизмов
	Проведение и контроль отбора проб и проверки гранулометрического состава коксовой шихты
	Контроль и обслуживание оборудования для сушки и отсева кокса, подогрева и смешивания шихты
	Установка технологических параметров процесса производства обожженных анодов, ввод данных в АСУТП
	Ведение подготовки анодной массы в смесительных агрегатах
	Ведение процесса прессования электродной продукции
	Ведение процесса обжига электродов
	Ведение процесса плавки чугуна в вагранках и индукционных печах с корректировкой и выбором режимов плавки
	Ведение заливки чугуном анодных ниппельных гнезд
	Проведение очистки поверхности готовых обожженных анодов
	Контроль проверки качества готовых обожженных анодов, соответствия готовой продукции техническим условиям и стандартам
	Проведение пуска и остановки технологического оборудования участка производства обожженных анодов
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры
	Информирование руководителя операторов автоматизированного процесса производства алюминия о выявленных недостатках в работе обслуживаемого оборудования участка производства обожженных анодов и качества готовой продукции с составлением отчетной документации
Ведение учетной и технологической документации оператора	

	автоматизированного процесса производства алюминия
Необходимые умения	Выявлять с использованием контрольно-измерительных приборов отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от установленных значений
	Управлять по показаниям контрольно-измерительных приборов режимами работы загрузочного, смесительного, прессового, обжигового оборудования, механизмов, устройств подачи сырья и транспортировки готовых анодов
	Управлять ходом процесса производства обожженных анодов по показаниям контрольно-измерительных приборов
	Управлять машинами и механизмами, применяемыми для транспортировки исходного сырья и обожженных анодов
	Управлять смесительными установками участка производства обожженных анодов
	Регулировать режимы работы вибропрессов
	Регулировать режимы работы печей обжига угольных анодов
	Регулировать ход плавки чугуна по заданному режиму
	Устанавливать и центровать анодные блоки, анододержатели
	Производить включение и отключение технологического оборудования участка производства обожженных анодов
	Пользоваться применяемыми контрольно-измерительными приборами
	Вводить данные и параметры технологического процесса в запоминающее устройство автоматики линии
	Проверять чистоту, освещенность, пожарную безопасность, электробезопасность рабочего места оператора автоматизированного процесса производства алюминия на соответствие установленным требованиям
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Пользоваться программным обеспечением, применяемым на рабочем месте оператора автоматизированного процесса производства алюминия
Необходимые знания	Устройство, назначение, принципы работы и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, устройств и механизмов, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, щита управления автоматизированной системы управления процессом производства, применяемых при производстве обожженных анодов
	Аппаратурно-технологические схемы и химические реакции процесса производства обожженных анодов
	Конструктивные особенности обслуживаемого оборудования
	Технология и технологические режимы производства обожженных анодов
	Физико-химические процессы и факторы, влияющие на процесс производства и качество обожженных анодов
	Физико-химические и механические свойства сырья, используемого в производстве обожженных анодов
	Принцип работы, правила и схемы эксплуатации и управления транспортным оборудованием и механизмами, применяемыми для загрузки, транспортировки исходного сырья и обожженных анодов
	Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами

	Виды и причины возникновения брака, способы его предупреждения и устранения
	Порядок ввода параметров технологического процесса производства обожженных анодов в АСУТП
	Стандарты, технические условия и технологические требования на выпускаемую продукцию
	Правила ведения учета показателей работы обслуживаемого оборудования и качества произведенной продукции
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий анодного узла электролизера, обслуживаемого участка производства обожженных анодов
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе обслуживаемого участка производства обожженных анодов
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности обслуживаемого участка производства обожженных анодов
	Программное обеспечение рабочего места оператора автоматизированного процесса производства обожженных анодов
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское объединение работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва	
Управляющий директор Управления развития квалификаций	Смирнова Юлия Валерьевна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ЗАО «РУСАЛ Глобал Менеджмент Б.В.», город Москва
2	ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», город Москва
3	ООО «Консультационно-аналитический центр «ЦНОТОРГМЕТ», город Москва
4	ООО «Корпорация Чермет», город Москва
5	ООО «УГМК-Холдинг», город Верхняя Пышма, Свердловская область
6	ФГАОУ ВПО НИТУ «МИСиС», город Москва

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 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, № 10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2013, № 14, ст. 1666).

⁴ Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

⁵ Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

⁶ Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 г., регистрационный № 30992) с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 12 апреля 2016 г. № 146 (зарегистрирован Минюстом России 20 мая 2016 г., регистрационный № 42197).

⁷ Приказ Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (зарегистрирован Минюстом России 22 января 2003 г., регистрационный № 4145).

⁸ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 8, раздел «Производство цветных, редких металлов и порошков из цветных металлов».

⁹ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.