

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

3 декабря 2015 г. № 984н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Катодчик»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения 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), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Катодчик».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «3» декабря 2015 г. №984н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Катодчик

642

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 «Подготовка катодных матриц» 3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологического процесса производства катодных основ» 7
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 17

I. Общие сведения

Производство катодных основ методом электролиза в водных растворах	27.043
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Получение катодных основ для электролитического производства тяжелых цветных металлов

Группа занятий:

3135	Операторы технологических процессов производства металла	8189	Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

24.43	Производство свинца, цинка и олова
24.44	Производство меди
24.45	Производство прочих цветных металлов
(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
A	Подготовка катодных матриц	2	Подготовка новых матриц	A/01.2	2
			Подготовка оборотных матриц	A/02.2	
B	Ведение технологического процесса производства катодных основ	4	Подготовка серий ванн к загрузке матриц	B/01.4	4
			Загрузка ванн матрицами с новыми анодами	B/02.4	
			Загрузка ванн матрицами с частично растворенными анодами	B/03.4	
			Наращивание катодных основ на матрицы	B/04.4	
			Сдирка катодных основ	B/05.4	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка катодных матриц	Код	A	Уровень квалификации	2

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

Возможные наименования должностей, профессий	Катодчик 2-го разряда Катодчик 3-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 обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[4] Наличие удостоверений: - стропальщика[5]; - на право работы с грузоподъемными сооружениями Допуск на I группу по электробезопасности[6]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3135	Операторы технологических процессов производства металла
	8189	Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы
ЕТКС[7]	§ 43	Катодчик 2-го разряда
	§ 44	Катодчик 3-го разряда
ОКПДТР[8]	12726	Катодчик

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка новых матриц	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места катодчика, состоянии используемых для подготовки матриц оборудования, приспособлений и механизмов, возникших неисправностях и принятых мерах по их устранению
	Проверка работоспособности обслуживаемого оборудования, применяемых приспособлений и механизмов
	Техническое обслуживание оборудования, приспособлений и механизмов используемых для подготовки матриц
	Получение со склада новых матриц из нержавеющей стали, титана или холоднокатаной меди
	Подготовка поверхности матриц, включающая в себя шлифовку, зачистку кромок полотен матриц, нарезку паза, анодное травление матриц из нержавеющей стали и титана
	Подготовка матриц для монтажа включающая в себя нарезку окон под зубья бороны, окантовку матриц полипропиленовыми стержнями, крепление штанг
	Промывка матриц конденсатом
	Проверка качества полученных матричных основ и обрамления
	Утилизация скрапа от обработки матриц
	Навеска матриц с нанесенным на них обрамлением (окантовками) на стеллажи
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места катодчика
Необходимые умения	Визуально выявлять неисправности применяемого оборудования, приспособлений и механизмов
	Устранять мелкие неисправности применяемого оборудования, приспособлений и механизмов в пределах своей компетенции
	Выявлять дефекты кромки, отклонения размеров, планшетности и качества поверхности матриц
	Применять специальное устройство для нарезки окон в матричной основе под зубья бороны и крепления штанг
	Производить правку геометрии и планшетности полотен матриц в соответствии с требованиями
	Шлифовать полотна и обрабатывать кромки матриц
	Выбирать оптимальные способы устранения и предупреждения брака на участке подготовки матриц
	Нарезать комплекты для обрамления матриц
	Производить монтаж обрамления на матрицы
	Управлять подъемными сооружениями и специальными

	транспортировочными приспособлениями (боронами)
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях
	Пользоваться программным обеспечением рабочего места катодчика
Необходимые знания	Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации оборудования, механизмов и приспособлений, используемых на участке подготовки матриц
	Назначение матриц и технология их применения в процессе электролитического получения тяжелых цветных металлов
	Методы выявления и устранения неисправностей в работе оборудования, устройств и механизмов, применяемых при подготовке матриц
	Технологические и рабочие инструкции участка подготовки матриц
	Требования, предъявляемые к геометрии, размерам, обрамлению, планшетности и качеству поверхности матриц
	Факторы, влияющие на качество подготовки матриц, и способы повышения выхода качественных матриц
	Типовые причины возникновения брака матриц, способы его устранения и предупреждения на участке подготовки
	Правила пользования производственной сигнализацией
	Слесарное дело в части способов и приёмов обработки цветных металлов
	Классификация, принципы сортировки и требования к хранению отходов (лома) черных, цветных металлов
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка прессования
	Программное обеспечение рабочего места катодчика
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка оборотных матриц	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места катодчика, применяемых при подготовке оборотных матриц оборудования, приспособлений и механизмов, возникших неисправностях и принятых мерах по их устранению
	Проверка работоспособности, устранение в пределах своей компетенции выявленных неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, применяемых приспособлений и механизмов
	Техническое обслуживание оборудования, приспособлений и механизмов используемых для подготовки матриц
	Промывка штанг матриц

	Очистка полотен матриц от осадка меди и оставшегося скрапа
	Выбраковка негодных матриц
	Исправление матриц и штанг
	Зачистка кромок полотен с заменой обрамления матриц
	Подготовка поверхности матриц, включающая в себя шлифовку, восстановление планшетности и качества поверхности
	Пассивирование матриц из нержавеющей стали и титана для восстановления свойств поверхности
	Контроль качества готовых матриц
	Навешивание матриц с нанесенным на них обрамлением на стеллажи
	Сбор медного скрапа от очистки матриц в деревянные ящики, тюки для отправки в печь анодного участка
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения, звуковой сигнализации и индивидуальной защиты
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места катодчика
Необходимые умения	Визуально выявлять неисправности применяемого оборудования и механизмов
	Устранять мелкие неисправности применяемого оборудования и механизмов в пределах своей компетенции
	Выявлять дефекты кромки, поверхности, размеров и планшетности полученных матриц
	Демонтировать штанги и обрамлять матрицы
	Очищать различными способами полотна оборотных матриц
	Править штанги и полотна матриц
	Производить шлифовку полотна и обработку кромок матриц
	Предупреждать брак на участке подготовки матриц
	Нарезать комплекты для обрамления матриц
	Производить монтаж обрамления на матрицы
	Управлять подъемными сооружениями и специальными транспортировочными приспособлениями (боронами), пользоваться бороной для посадки матриц
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях
	Пользоваться программным обеспечением рабочего места катодчика
Необходимые знания	Устройство и принцип действия электролизных ванн, назначение матриц и принцип их применения
	Методы выявления и устранения неисправностей в работе устройств и механизмов, применяемых при подготовке матриц
	Технологические и рабочие инструкции участка подготовки матриц
	Требования, предъявляемые к размерам и качеству матриц
	Факторы, влияющие на качество подготовки матриц, и способы повышения выхода качественных матриц
	Причины возникновения брака матриц, способы его устранения и предупреждения на участке подготовки
	Правила пользования производственной сигнализацией
	Слесарное дело в части способов и приёмов обработки цветных металлов
	Классификация, принципы сортировки и требования к хранению отходов (лома) черных и цветных металлов
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий матричного участка

	Требования бирочной системы и нарядов-допусков матричного участка
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка прессования матричного участка
	Программное обеспечение рабочего места катодчика
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение технологического процесса производства катодных основ	Код	B	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Катодчик 4-го разряда Катодчик 5-го разряда Катодчик 6-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев работы катодчикаом предыдущего разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Наличие удостоверений: - стропальщика - о праве работы с подъемными сооружениями - о праве работы в газозащитной аппаратуре
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3135	Операторы технологических процессов производства металла
	8189	Операторы промышленных установок и машин, не

		входящие в другие группы
ЕТКС	§ 45	Катодчик 4-го разряда
	§ 46	Катодчик 5-го разряда
	§ 47	Катодчик 6-го разряда
ОКПДТР	12726	Катодчик

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка серий ванн к загрузке матриц	Код	B/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, подготовки оборудования ванн, закачки электролита и добавок, температуре растворов, неполадках в работе используемого оборудования, механизмов и устройств и принятых мерах по их устранению
	Выявление и устранение своими силами, или с привлечением ремонтных работников, неисправностей в работе загрузочного и насосного оборудования, применяемых механизмов и приспособлений
	Подготовка серий ванн к навеске матриц, центровка анодов
	Промывка штанг матриц, контактов анодов и бортовых шин конденсатом
	Закачка электролита в ванны при вводе серий после полной выгрузки
	Подогрев электролита в теплообменниках до рабочей температуры и перемешивание электролита в ваннах
	Доводка состава электролита до заданного для вновь загружаемых серий и регулирование состава в текущем электролизе
	Введение поверхностно-активных веществ для получения качественного стартерного листа
	Введение коллоидных добавок в электролит
	Поддержание оптимального содержания компонентов в электролите в зависимости от химического состава растворимых анодов в серии ванн
	Установление заданной скорости циркуляции
	Корректировка состава электролита
	Подключение ванн под нагрузку
	Настройка режимов работающих серий электролизных ванн в соответствии с технологической инструкцией
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и индивидуальной защиты
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места катодчика матричного участка
Необходимые умения	Выявлять неисправности оборудования электроснабжения ванн, насосного оборудования для закачки электролита и добавок, циркуляционных и терморегулирующих устройств и механизмов

	Производить техническое обслуживание электролизного оборудования, применяемых механизмов и приспособлений
	Соблюдать установленный уровень заполнения ванн электролитом
	Управлять нагревом и охлаждением электролита
	Регулировать циркуляцию электролита
	Подбирать коллоидные и поверхностно-активные вещества при подготовке электролита
	Подключать серии к нагрузке
	Регулировать силу и плотность тока
	Визуально и по приборам контролировать состояние ванн
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях
	Пользоваться программным обеспечением рабочего места катодчика матричного участка
Необходимые знания	Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации электролизных ванн, конструктивные особенности, схемы и принцип соединения ванн в серии, схемы электроснабжения процессов
	Порядок и правила подготовки матричных серий ванн к навеске матриц
	Электрохимические и физические процессы, происходящие в электролизных ваннах, способы управления ими
	Факторы, влияющие на качество производимых катодных основ
	Требования, предъявляемые к качеству электролита, матрицам и катодным основам
	Технологические инструкции подготовки состава электролита и подготовки серий оборудования ванн к процессу электролиза
	Причины возникновения брака и способы его предупреждения на стадии подготовки к процессу электролиза
	Состав, свойства и порядок введения в электролит технологических добавок
	Регламент действий по установке заданных параметров циркуляции, температуры электролита, плотности тока
	Порядок и правила ведения работ по загрузке и выгрузке ванн, находящихся под напряжением
	Способы контроля правильности настройки ванн
	Требования, предъявляемые к состоянию контактных устройств и шин
	Способы снижения удельного расхода электроэнергии
	Основы электротехники в объеме выполняемых работ
	Требования электробезопасности при проведении работ
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий матричного участка
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков матричного участка
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка прессования матричного участка
	Программное обеспечение рабочего места катодчика матричного участка
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Загрузка ванн матрицами с новыми анодами	Код	B/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии подработки новых анодов в обслуживаемых сериях, неполадках в работе устройств, подающих ток, электролит и реагенты, загрузочного оборудования и принятых мерах по их устранению
	Выявление и устранение своими силами или с привлечением ремонтных работников неисправностей в работе оборудования циркуляции, подогрева или охлаждения электролита, применяемых механизмов и приспособлений
	Проверка работоспособности борон, крепления зубьев на них, подготовка приспособлений и рабочего инструмента
	Проверка комплектности и качества матриц с отбраковкой и заменой негодных
	Загрузка новых анодов в ванны
	Проверка правильности расположения анодов в ваннах с исправлением выявленных отклонений
	Посадка в ванны катодных основ на время подработки новых анодов
	Посадка матриц
	Контроль правильности произведенной посадки матриц в ванны с корректировкой их положения при необходимости
	Проверка температуры и скорости циркуляции электролита
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и индивидуальной защиты
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места катодчика
Необходимые умения	Вести посад анодов и матриц в ванны, находящиеся под напряжением
	Корректировать расположение анодов относительно бортов ванн, матриц относительно анодов и бортов ванн
	Соблюдать при посадке матриц лимит времени с момента выгрузки из ванны предыдущей партии готовых катодных
	Производить шунтирование ванн в случаях несоблюдения установленного лимита времени на посадку новых матриц
	Выявлять короткие замыкания
	Править матрицы перед посадкой с отбраковкой негодных
	Управлять подъемными сооружениями и специальными транспортировочными приспособлениями, боронами для перемещения, посадки матриц и анодов
	Промывать конденсатом штанги матриц, контакты анодов и бортовые шины
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и

	пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях
	Пользоваться программным обеспечением рабочего места катодчика матричного участка
Необходимые знания	Устройство электролизных ванн применяемых типов (матричные, товарные, регенерационные), их конструктивные особенности, правила эксплуатации и обслуживания
	Порядок и правила ведения работ по загрузке ванн
	Порядок и правила размещения и центровки анодов
	Порядок посадки и правила размещения матриц относительно анодов и бортов ванны
	Регламент контроля правильности настройки ванн
	Электрохимические процессы, происходящие в электролизных ваннах
	Требования, предъявляемые к качеству матриц
	Методы выявления и устранения неисправностей в работе устройств и механизмов, применяемых при загрузке и обслуживании ванн
	Требования, предъявляемые к состоянию контактных устройств и шин
	Факторы, влияющие на качество катодных основ
	Требования электробезопасности при проведении работ
	Правила использования производственной сигнализации
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий матричного участка
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков матричного участка
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка прессования матричного участка
	Программное обеспечение рабочего места катодчика матричного участка
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Загрузка ванн матрицами с частично растворенными анодами	**Код**	B/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 приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии анодов в обслуживаемых сериях, неполадках в работе устройств, подающих ток, электролит, реагенты, загрузочного оборудования и принятых мерах по их устранению
	Выявление и устранение своими силами, или с привлечением ремонтных работников, неисправностей в работе оборудования циркуляции, подогрева или охлаждения электролита, применяемых механизмов и приспособлений
	Контроль уровня растворения анодов в подлежащих загрузке ваннах
	Контроль наличия подачи тока на подлежащие загрузке ванны
	Проверка состояния борон, крепления зубьев на них, подготовка приспособлений и рабочего инструмента
	Проверка комплектности и качества матриц с отбраковкой и заменой

	негодных
	Проверка правильности расположения анодов в ваннах с корректировкой при необходимости
	Посадка матриц строго в рамках лимита времени с момента выгрузки из ванны предыдущей партии
	Шунтирование ванн в случаях несоблюдения лимита времени посадки на время устранения сбоев
	Контроль правильности посадки матриц в ванны
	Обеспечение вертикальности и симметричного положения матриц по отношению к анодам и бортам ванны
	Проверка расстояния между всеми матрицами и анодами
	Выявление коротких замыканий с устранением обнаруженных
	Пересад матриц в серию с новыми анодами по мере растворения анодов
	Пересад матриц в серию, включенную на подработку новых анодов
	Проверка работы пересаженных матрицы
	Проверка температуры и скорости циркуляции электролита
	Проверка состава электролита
	Проверка качества настройки серии при помощи указателя замыкания в электролизных ваннах, электрощупа, термоиндикаторной разметки, прутка
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места катодчика
Необходимые умения	Контролировать и оценивать степень растворения анодов
	Вести посад матриц в ванны, находящиеся под напряжением
	Корректировать правильность расположения анодов и посаженых матриц относительно анодов и бортов ванн
	Соблюдать лимит времени с момента выгрузки из ванны предыдущей партии готовых катодных основ до посадки последующей партии матриц
	Шунтировать ванны
	Выявлять и устранять короткие замыкания
	Править матрицы перед посадкой с отбраковкой негодных
	Пользоваться электрощупом, термоиндикаторной разметкой, указателем замыкания, прутком, при проверках качества настройки серии и выявлении коротких замыканий
	Управлять подъемными сооружениями и специальными транспортировочными приспособлениями, боронами для перемещения, посадки матриц и анодов
	Промывать конденсатом штанги матриц, контакты анодов и бортовые шины
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях
	Пользоваться программным обеспечением рабочего места катодчика матричного участка
Необходимые знания	Устройство электролизных ванн применяемых типов (матричные, товарные, регенерационные), их конструктивные особенности и правила обслуживания
	Порядок и правила ведения работ по загрузке ванн, находящихся под напряжением
	Порядок и правила размещения и центровки анодов
	Порядок посадки и правила размещения матриц относительно анодов и бортов ванны

	Регламент контроля правильности настройки ванн
	Электрохимические процессы, происходящие в электролизных ваннах
	Требования, предъявляемые к качеству матриц
	Регламент действий по пересаду матриц в зависимости от степени растворения анодов
	Факторы, влияющие на качество катодных основ
	Требования, предъявляемые к состоянию контактных устройств и шин
	Методы выявления и устранения неисправностей в работе устройств и механизмов, применяемых при загрузке и обслуживании ванн
	Требования электробезопасности при проведении работ
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий матричного участка
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков матричного участка
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка прессования матричного участка
	Программное обеспечение матричного участка рабочего места катодчика
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Наращивание катодных основ на матрицы	Код	B/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии процесса наращивания катодных основ, неполадках в работе используемого оборудования и принятых мерах по их устранению
	Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования электролизных ванн, применяемых механизмов и приспособлений
	Обслуживание матричных серий электролитных ванн
	Наращивание катодных основ в сериях ванн, выделенных в отдельную циркуляционную коммуникацию электрической цепи
	Установка и поддержание скорости циркуляции
	Регулирование постоянства уровня электролита в ваннах во избежание заливки головок матриц
	Контроль температуры и качества электролита, подачи поверхностно-активных веществ через дозаторы и по карманам
	Контроль силы и плотности тока
	Контроль качества наращиваемого осадка на матрицах и внесение (при необходимости) поправки в расположение матриц в ванне или в состав электролита
	Выявление коротких замыканий в ваннах
	Проверка температуры и скорости циркуляции электролита
	Ведение подработки новых анодов в товарном режиме

	Пересад матриц из матричной серии в серию с новыми подработанными анодами после того, как с матричной серии сделано восемь съемов катодных основ и после растворения анодов на 60 процентов
	Пересад катодов из ванн подработки в ванны с анодными остатками (для продолжения наращивания до товарного размера)
	Проверка работы пересаженных матриц, расстояния между всеми матрицами и анодами, центровки, вертикальности
	Поднятие попавших под замыкание матриц из ванн, устранение причин замыкания и посадка обратно после поправки обрамления
	Отбраковка или отправка в ремонт сильно подгоревших и с неисправным обрамлением матриц с посадкой взамен матриц из числа отремонтированных
	Выгрузка из ванн готовых катодных основ и перемещение их на промывку и участок сдирки
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места катодчика матричного участка
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и индивидуальной защиты
Необходимые умения	Визуально или с помощью приборов определять соответствие хода процесса наращивания катодной основы технологическому регламенту
	Управлять процессом наращивания катодной основы на матрицы путем регулирования плотности тока, состава, скорости циркуляции и температуры электролита
	Оценивать степень растворения анодов
	Вести посад матриц в ванны, находящиеся под напряжением
	Корректировать расположение анодов и посаженых матриц относительно анодов и бортов ванн
	Соблюдать при посадке матриц лимит времени с момента выгрузки из ванны предыдущей партии готовых катодных основ
	Производить шунтирование ванн в случаях несоблюдения установленного лимита времени на посадку новых матриц
	Устранять короткие замыкания
	Пользоваться электрощупом, термоиндикаторной разметкой, указателем замыкания, прутком, при проверках качества настройки серии и выявлении коротких замыканий
	Править и отбраковывать матрицы перед посадкой
	Управлять перемещением матричных основ между сериями
	Оценивать качество осадка
	Визуально определять по изменениям вязкости листа или его цвета причину отклонения процесса от нормального хода
	Промывать конденсатом штанги матриц, контакты анодов и бортовые шины
	Подавать поверхностно-активные вещества через дозаторы и по карманам
	Управлять подъемными сооружениями и специальными транспортировочными приспособлениями, боронами для перемещения катодов, матриц и анодов
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях
	Пользоваться программным обеспечением рабочего места катодчика матричного участка

Необходимые знания	Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации электролизных ванн, конструктивные особенности, схемы и принцип соединения ванн в серии, схемы электроснабжения процессов
	Электрохимические и физические процессы, происходящие в электролизных ваннах, способы управления ими
	Факторы, влияющие на качество катодных основ
	Требования к качеству электролита, матрицам и катодным основам
	Технологические инструкции ведения процесса наращивания катодной основы, технологические карты процесса
	Причины возникновения брака, способы его устранения и предупреждения
	Порядок и правила обслуживания серий, ванн и вспомогательного оборудования
	Регламент действий по пересаду матриц между сериями в зависимости от степени растворения анодов
	Порядок посада, правила размещения и центровки матриц относительно анодов и бортов ванны
	Ограничения по количеству одновременно выгружаемых матриц из одной ванны и по количеству одновременно выгружаемых ванн в линии
	Порядок и правила ведения работ по загрузке и выгрузке ванн, находящихся под напряжением
	Регламент контроля правильности настройки ванн
	Способы повышения выхода качественных катодных основ
	Способы снижения удельного расхода электроэнергии
	Требования к состоянию контактных устройств и шин
	Основы электротехники в объеме выполняемых работ
	Требования электробезопасности при проведении работ
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий матричного участка
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков матричного участка
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка прессования матричного участка
	Программное обеспечение рабочего места катодчика матричного участка
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Сдирка катодных основ	Код	B/05.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, неполадках в работе используемого оборудования и принятых мерах по их устранению
	Проверка настройки станков для сдирки, состояния борон, крепления

	зубьев на них, инструмента и приспособлений
	Отделение нарощенной катодной основы от матриц и укладка в стопы на специальные поддоны
	Проверка снятых катодных основ на отсутствие разрывов по кромкам глубиной больше нормы, по геометрическим размерам, массе и планшетности
	Рассортировка снятых катодных основ на годные (товарные), ушковые (на порезку) и брак (на переплавку)
	Обрезка кромок
	Формирование и маркировка стоп готовых катодных основ
	Отправка готовых катодных основ на склад готовой продукции
	Нарезка заготовок из ушковых листов для последующего наклепа на маточные листы, катодные основы
	Проверка и рассортировка матриц
	Очистка полотна матриц от наростов с одновременной подправкой годного обрамления
	Отправка годных и ремонтопригодных матриц на участок подготовки матриц к повторному применению в производстве катодных основ
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и индивидуальной защиты
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места катодчика
Необходимые умения	Проверять состояние и готовность к работе применяемого оборудования и механизмов, производить его текущее обслуживание и устранение мелких неисправностей
	Управлять оборудованием и механизмами для выгрузки из ванн продуктов электролиза
	Отделять катодные основы от матриц на сдирочных машинах (станках) и вручную
	Проверять качество катодной основы на дефекты кромки, соответствие размеров, веса и планшетности
	Производить нарезку и приклепку ушек к катодным основам
	Управлять подъемными сооружениями и специальными транспортировочными приспособлениями, боронами для перемещения катодных основ, матриц и анодных остатков
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях
	Пользоваться программным обеспечением рабочего места катодчика участка сдирки
Необходимые знания	Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации и обслуживания применяемых при сдирке катодных основ оборудования, механизмов и приспособлений
	Устройство электролизных ванн и технология получения катодных основ в них
	Порядок и правила ведения работ по загрузке сдирочной машины
	Порядок и правила ведения работ по сдирке катодных основ с матриц
	Виды брака катодных основ и порядок действий при его обнаружении
	Порядок и правила наклепки ушек
	Порядок и правила первичной обработки и рассортировки матриц
	Порядок и правила маркировки готовых изделий и оборотов
	Классификация, принципы сортировки и требования к хранению отходов

	(лома) черных и цветных металлов
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий матричного участка
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков матричного участка
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка прессования матричного участка
	Программное обеспечение рабочего места катодчика
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «Уралэлекторомедь», город Верхняя Пышма, Свердловская область
2	ОАО «Челябинский цинковый завод», город Челябинск, Челябинская область
3	ООО «Консультационно-аналитический центр «ЦНОТОРГМЕТ», город Москва
4	ООО «Корпорация Чермет», город Москва
5	ООО «УГМК – Холдинг», город Верхняя Пышма, Свердловская область
6	ПАО «ГМК «Норильский никель», город Норильск, Красноярский край
7	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 с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803).

[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] 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).

[6] 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).

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

[8] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

gost.e-ecolog.ru