



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**П Р И К А З**

7 апреля 2014г.

№ 1884

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Слесарь по обслуживанию оборудования атомных электростанций»**

В соответствии с пунктом 22 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),  
п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Слесарь по обслуживанию оборудования атомных электростанций».

Министр

М.А. Топилин

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «7» сентября 2014 г. № 1884

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Слесарь по обслуживанию оборудования атомных электростанций

37

Регистрационный номер

### I. Общие сведения

Обеспечение работоспособного состояния основного и вспомогательного  
оборудования атомной электростанции

24.002

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обслуживание основного и вспомогательного оборудования для повышения эксплуатационной надежности и безопасной эксплуатации атомной электростанции

Группа занятий:

7233	Слесари-механики, слесари- сборщики и слесари- ремонтники промышленного оборудования		
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

40.10.43	Деятельность по обеспечению работоспособности атомных электростанций
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(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	Техническое обслуживание основного и вспомогательного тепломеханического оборудования с выполнением отдельных ремонтных операций	3	Контроль общего технического состояния оборудования, арматуры, трубопроводов и опорно-подвесных систем трубопроводов	A/01.3	3
			Техническое обслуживание тепломеханического оборудования, входящего в зону обслуживания	A/02.3	3
			Выполнение технологических измерений узлов и деталей оборудования	A/03.3	3
			Выполнение отдельных ремонтных операций с разборкой, ремонтом, наладкой узлов и механизмов тепломеханического оборудования	A/04.3	3
В	Эксплуатационное обслуживание технологического процесса на оборудовании и системах, входящих в зону обслуживания	3	Обеспечение работы оборудования в штатном режиме в соответствии с требованиями регламентов, инструкций по эксплуатации и правил безопасности	B/01.3	3
			Проверка работоспособности и испытание оборудования	B/02.3	3
			Организация рабочего места для проведения технического обслуживания оборудования	B/03.3	3

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание основного и вспомогательного тепломеханического оборудования с выполнением отдельных ремонтных операций	Код	А	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	---	-----------------------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Слесарь по обслуживанию оборудования электростанций 4-ого разряда
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Практический опыт работы не менее одного года

Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет <sup>3</sup> Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке <sup>4</sup> Прохождение проверки знаний, инструктажей, стажировки и получение допуска к самостоятельной работе
---------------------------------	--

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7233	Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования
ЕТКС <sup>5</sup>	§ 30–32	Слесарь по обслуживанию оборудования электростанций
ОКНПО <sup>6</sup>	0113035	Слесарь

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль общего технического состояния оборудования, арматуры, трубопроводов и опорно-подвесных систем трубопроводов	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение обходов оборудования, арматуры и трубопроводов в соответствии с маршрутами обходов
	Визуальный осмотр оборудования на предмет отсутствия поверхностных дефектов
	Определение протечек рабочей среды на различных соединениях оборудования
	Сравнение с допускаемыми протечками в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования
	Определение температуры на поверхности отдельных деталей и частей оборудования
	Контроль уровней рабочих жидкостей в обслуживаемом оборудовании
	Контроль температурного режима и освещенности в обслуживаемых помещениях
	Определение технического состояния опорно-подвесной системы трубопроводов
	Поддержание эксплуатационного порядка
	Оформление документов по результатам осмотра, контроля оборудования
	Информирование вышестоящего оперативного персонала о нарушениях штатных режимов работы оборудования и технологических систем
Необходимые умения	Определять рациональные и безопасные маршруты следования к оборудованию
	Ориентироваться и различать технологические обозначения оборудования
	Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования и принимать меры к их устранению
	Выполнять осмотры оборудования для определения их исправности
	Выполнять подготовку деталей оборудования к визуальному контролю
	Выполнять визуальный контроль деталей оборудования для определения их износа

	Выполнять визуальный контроль деталей оборудования для определения их механических повреждений
	Выполнять визуальный контроль деталей оборудования для выявления дефектов сварки и дефектов литья
Необходимые знания	Технологические обозначения систем и оборудования, экспликация помещений
	Принцип работы и общие технические характеристики, нормы оценки технического состояния оборудования и трубопроводов
	Порядок размещения информации в технологических документах
	Внешние проявления дефектов и отклонений от исправного состояния оборудования
	Порядок подготовки деталей оборудования к визуальному контролю
	Критерии износа деталей оборудования
	Виды механических повреждений деталей оборудования
	Внешнее проявление дефектов сварки и литья
	Свойства и условия применения смазочных, прокладочных и уплотняющих материалов, химических реагентов
	Правила пользования, конструкция применяемых специальных и универсальных инструментов и приспособлений
	Основные сведения по теплотехнике, механике, водоподготовке
	Слесарное дело
	Основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования
	Маршруты обхода оборудования
Способы определения причин аварий и преждевременного износа деталей	
Другие	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание тепломеханического оборудования, входящего в зону обслуживания	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение технологических операций в соответствии с графиками обслуживания оборудования и нормативными документами
	Выполнение распоряжений вышестоящего оперативного персонала по проведению технологических операций по обслуживанию оборудования
	Доклад вышестоящему оперативному персоналу о проведении технологических операций по обслуживанию оборудования

Необходимые умения	Производить очистку оборудования от грязи и пыли, смазки, продуктов коррозии
	Производить осмотр и проверку оборудования на отсутствие поверхностных дефектов
	Производить осмотр и проверку плотности сальниковых уплотнений, торцовых уплотнений, подтягивать при необходимости и технической возможности сальниковые и торцовые уплотнения (осмотр и проверка плотности сильфонного узла)
	Производить осмотр и проверку плотности фланцевых разъемов
	Производить осмотр и проверку резьбовых соединений
	Производить смазку (замену) в подшипниковых узлах оборудования
Необходимые знания	Номенклатура операций при техническом обслуживании оборудования, входящего в зону обслуживания
	Технологический процесс смазки (замены смазки) в подшипниковых узлах, насосах
	Общие технические требования к оборудованию, входящему в зону обслуживания
	Номенклатура, устройство, конструктивные различия и принципиальные сходства по типу, назначению и применению оборудования, входящего в зону обслуживания
Другие	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технологических измерений узлов и деталей оборудования	Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка исправности мерительного инструмента
	Контроль геометрических размеров деталей, зазоров, натягов в сопрягаемых деталях
Необходимые умения	Определять исправность и считывать показания мерительных инструментов
	Выполнять технологические замеры линейками, щупами, тангенциркулями, штангенглубиномерами, микрометрами, индикаторами часового типа, микрометрическими и индикаторными нутромерами, концевыми мерами длины
	Определять уклоны поверхностей рамными и брусковыми уровнями
	Определять неплоскостность поверхностей контрольными плитами и поверочными линейками

	Определять отклонения геометрических размеров деталей и соответствие их допускам Определять зазоры и натяги по результатам технологических замеров Соблюдать основы культуры безопасности при производстве работ
Необходимые знания	Порядок проведения технологических замеров мерительным инструментом Порядок определения отклонений геометрических размеров деталей и соответствие их допускам Устройство, назначение и принцип действия мерительного инструмента
Другие характеристики	-

### 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Выполнение отдельных ремонтных операций с разборкой, ремонтом, наладкой узлов и механизмов тепломеханического оборудования	Код	A/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Оценка технического состояния оборудования
	Использование ремонтной документации при разборке узлов и агрегатов оборудования
	Внешний осмотр
	Обмер сопрягаемых поверхностей деталей
	Определение соответствия размеров деталей чертежу
	Проверка, наладка приспособлений для сборки, наладки оборудования
	Сборка узлов и механизмов оборудования, центровка, наладка
	Проверка соответствия технических характеристик отремонтированного оборудования заводским характеристикам
Необходимые умения	Подготавливать рабочее место
	Использовать грузоподъемные механизмы и приспособления
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной, радиационной и технической безопасности
	Пользоваться мерительным инструментом
	Определять неисправности оборудования и приспособлений
	Выполнять замену смазочного материала
	Пользоваться технической, технологической и конструкторской документациями
Работать с электро-, пневмоинструментом и средствами малой	



	механизации
	Соблюдать требования правил устройства и эксплуатации электроустановок
	Соблюдать принципы культуры безопасности
	Подгонять свариваемые детали
	Выполнять шлифовку, шабровку, подгонку деталей оборудования
	Производить дефектацию деталей
	Действовать во внештатных ситуациях
	Пользоваться нормативными документами
	Повышать (поддерживать) квалификацию в рамках профессиональной деятельности
Необходимые знания	Инструкции по охране труда
	Основы культуры безопасности
	Инструкции по эксплуатации
	Конструктивные особенности оборудования, принцип работы основного и вспомогательного оборудования, специального инструмента и приспособлений
	Свойства и условия применения смазочных, прокладочных и уплотнительных материалов, правила пользования специальными и универсальными инструментами и приспособлениями, применяемыми при ремонте оборудования
	Заводская документация на оборудование
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
	Чтение чертежей
	Способы восстановления работоспособности и продления срока службы деталей и оборудования
	Правила выполнения работ по регулировке и центровке оборудования
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Эксплуатационное обслуживание технологического процесса на оборудовании и системах, входящих в зону обслуживания	Код	В	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	---	-----------------------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Слесарь по обслуживанию оборудования электростанции (5-го разряда)
-----------------------------------	--

Требования к	Среднее профессиональное образование по программам подготовки
--------------	---

образованию и обучению	квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Практический опыт работы не менее одного года
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 установленном законодательством Российской Федерации порядке Прохождение проверки знаний, инструктажей, стажировки и получение допуска к самостоятельной работе

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7233	Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования
ЕТКС	§ 30–32	Слесарь по обслуживанию оборудования электростанций
ОКНПО	0113035	Слесарь

#### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение работы оборудования в штатном режиме в соответствии с требованиями регламентов, инструкций по эксплуатации и правил безопасности	Код	V/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение распоряжений вышестоящего оперативного персонала по проведению технологических операций и безопасной эксплуатации оборудования
	Соблюдение технологических и других производственных процессов, проектов производства работ, правил эксплуатации машин, механизмов, оборудования и других технических приспособлений, необходимых для выполнения работ
Необходимые умения	Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования
	Фиксировать данные измерений параметров и результатов проверок, опробований, испытаний оборудования, технологических систем
	Анализировать данные измерений параметров, опробований и испытаний оборудования
	Документировать выполняемые операции
	Информировать вышестоящий оперативный персонал об отклонениях от нормальной эксплуатации, отказах, пожарах, иных

	<p>нарушениях в режиме работы вспомогательного и основного оборудования, трубопроводов и технологических систем</p> <p>Читать технологические схемы, оперативные обозначения оборудования, арматуры</p> <p>Определять температуру на корпусах насосов, наличие смазки, отсутствие течей через уплотнения, отсутствие посторонних шумов, уровень масла, подачу уплотняющей и охлаждающей воды, наличие полноты комплектации средствами пожаротушения</p> <p>Выявлять неисправности в работе закрепленного оборудования</p> <p>Анализировать и прогнозировать результаты принимаемых решений</p> <p>Соблюдать принципы культуры безопасности</p>
Необходимые знания	<p>Устройство и технические характеристики вспомогательного и основного оборудования, входящего в зону обслуживания</p> <p>Технологические процессы и режимы работы оборудования и систем</p> <p>Назначение, место установки и принцип работы технологических защит и блокировок (ТЗ и Б), сигнализации в зоне обслуживания</p> <p>Допустимые отклонения параметров обслуживаемых систем и оборудования</p> <p>Порядок действия во внештатных ситуациях</p> <p>Порядок эксплуатации средств связи в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования</p> <p>Правила маркировки технологического оборудования</p> <p>Цветовая окраска технологических трубопроводов в зависимости от рабочей среды</p> <p>Требования действующих правил и норм</p>
Другие	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проверка работоспособности и испытание оборудования	Код	V/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка исправности инструмента, приспособлений, оборудования
	Выполнение распоряжений вышестоящего оперативного персонала по проверке работоспособности и испытанию оборудования
Необходимые умения	Пользоваться средствами индивидуальной защиты
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной, радиационной и технической безопасности, требования надзорных органов
	Фиксировать данные измерений параметров и результатов проверок, опробований, испытаний оборудования,

	технологических систем
	Поддерживать в исправном состоянии инструмент, приспособления, оборудование
	Анализировать данные измерений параметров, опробований и испытаний оборудования
	Пользоваться технической, технологической и конструкторской документациями
	Анализировать и прогнозировать результаты принимаемых решений
	Выявлять неисправности в работе оборудования
	Определять наличие течей, температуру на корпусах насосов, наличие смазки, отсутствие течей через уплотнения, отсутствие посторонних шумов, уровень масла, подачу уплотняющей и охлаждающей воды
	Контролировать наличие полноты комплектации средствами пожаротушения
	Проводить испытания оборудования
	Действовать во внештатных ситуациях
	Соблюдать принципы культуры безопасности
	Знать технологические процессы и режимы работы оборудования и систем
Необходимые знания	Устройство и технические характеристики вспомогательного и основного оборудования, входящего в зону обслуживания
	Назначение, место установки и принцип работы технологических защит и блокировок (ТЗ и Б), сигнализации в зоне обслуживания
	Допустимые отклонения параметров обслуживаемых систем и оборудования
	Порядок эксплуатации средств связи в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования
	Порядок действия во внештатных ситуациях
	Требования действующих правил и норм
	Основы культуры безопасности
	Правила маркировки технологического оборудования
	Цветовая окраска технологических трубопроводов в зависимости от рабочей среды
	Порядок применения средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ) при проведении проверки работоспособности и испытания оборудования
	Правила выполнения работ по регулировке и центровке оборудования
	Другие характеристики

## 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Организация рабочего места для проведения технического обслуживания оборудования	Код	В/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация рабочего места при проведении технического обслуживания (далее – ТО) оборудования
	Использование безопасных приемов работ при обслуживании тепломеханического оборудования
	Подготовка рабочего места для допуска по нарядам
	Контроль вскрытых участков на оборудовании и трубопроводах зоны обслуживания
	Получение допуска к работе по тепломеханическому и дозиметрическому наряду или распоряжению
	Выполнение опробований и испытаний на закрепленном оборудовании (в части своих обязанностей)
	Приемка рабочих мест и ввод оборудования в работу или вывод в резерв (по распоряжению вышестоящего оперативного персонала) после окончания ремонта
Необходимые умения	Организовывать рабочее место для проведения ТО оборудования
	Безопасно использовать слесарный инструмент и приспособления
	Распознавать вредные и опасные производственные факторы
	Использовать безопасные приемы работ при ремонте тепломеханического оборудования
	Выполнять правила нахождения в зоне контролируемого доступа и применять способы защиты от ионизирующего излучения при работах с радиоактивными отходами
	Определять безопасные маршруты следования
	Использовать безопасные приемы выполнения работ на высоте, с применением лесов и подмостей, предохранительных поясов
	Использовать безопасные приемы выполнения работ с применением пневмо-, электроинструмента
	Применять СИЗ при проведении ТО оборудования
Необходимые знания	Требования к организации рабочих мест при проведении ТО оборудования
	Требования к слесарному инструменту и приспособлениям
	Вредные и опасные производственные факторы, возникающие при проведении ТО оборудования реакторного отделения
	Требования правил охраны труда при ремонте тепломеханического

	оборудования
	Схемы технологических систем, входящих в зону обслуживания
	Схема расположения оборудования и безопасные маршруты следования
	Правила безопасности при управлении грузоподъемными механизмами с пола
	Требования безопасности при выполнении работ на высоте, с применением лесов и подмостей, предохранительных поясов
	Требования безопасности при выполнении работ с пневмо- и электроинструментом
	Порядок применения СИЗ при проведении ТО оборудования
	Нарядно-допускная система
Другие	-

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», город Москва	
Проректор по учебно-методической работе	Весна Елена Борисовна

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», город Москва
2	ОАО «Концерн Росэнергоатом», город Москва
3	Волгодонский инженерно-технический институт – филиал ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (ВИТИ НИЯУ МИФИ), город Волгодонск, Ростовская область

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

<sup>3</sup> 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)

<sup>4</sup> Приказ Федерального агентства по атомной энергии от 15 февраля 2006 г. № 60 «Об утверждении документа «Организация работы с персоналом на атомных станциях» (зарегистрирован в Минюсте России 14 марта 2006 г., регистрационный № 7582); постановление Правительства Российской Федерации от 01 марта 1997 г. № 233 «О перечне медицинских противопоказаний и перечне должностей, на которые распространяются данные противопоказания, а также о требованиях к проведению медицинских осмотров и психофизиологических обследований работников объектов использования атомной энергии» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, №10, ст. 1176)

<sup>5</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 9, раздел «Эксплуатация оборудования электростанций и сетей, обслуживание потребителей энергии»

<sup>6</sup> Общероссийский классификатор начального профессионального образования