МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 40797
от 26 января 2016.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

21 декабря 2015 г. № 1071н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту трансформаторов в инженерной инфраструктуре электроснабжения населения»

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 «Работник по ремонту трансформаторов в инженерной инфраструктуре электроснабжения населения».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «21» декабря 2015 г. № 1047н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по ремонту трансформаторов в инженерной инфраструктуре электроснабжения населения

784

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 «Осмотр и диагностика технического состояния трансформаторов» 3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по ремонту трансформаторов» 6
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 10

I. Общие сведения

Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов	16.082
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Надежная и бесперебойная работа силовых трансформаторов, обеспечивающая повышение качества электроснабжения населения

Группа занятий:

7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования	8212	Сборщики электрического и электронного оборудования
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

33.14	Ремонт электрического оборудования
(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	Осмотр и диагностика технического состояния трансформаторов	3	Проведение визуального осмотра узлов и элементов трансформаторов	A/01.3	3
			Осуществление мероприятий по диагностике технического состояния трансформаторов	A/02.3	
B	Выполнение работ по ремонту трансформаторов	4	Выполнение текущего ремонта трансформатора на месте его установки	B/01.4	4
			Выполнение среднего ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку	B/02.4	
			Выполнение капитального ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку	B/03.4	

III.Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Осмотр и диагностика технического состояния трансформаторов	Код	A	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Электромонтер по ремонту и обслуживанию трансформаторов

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года трудовой деятельности в области эксплуатации и ремонта силовых трансформаторов
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет[3] Прохождение обучения и инструктажа по охране труда[4], промышленной и пожарной безопасности[5], 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[6] Наличие удостоверения группы допуска по электробезопасности не ниже III
Другие характеристики	Программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
	8212	Сборщик электрического и электронного оборудования
ЕТКС	§ 55[7]	Сборщик сердечников трансформаторов 2-го разряда
	§ 67	Сборщик трансформаторов 2-го разряда
ОКПДТР	19861	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение визуального осмотра узлов и элементов трансформаторов	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 задания на производство работ с указанием условий безопасного проведения работ
	Проверка комплектности и исправности средств индивидуальной защиты и средств труда для выполнения трудовых действий
	Выявление посторонних звуков в рабочих шумах трансформатора
	Оценка целостности неактивных видимых частей трансформатора
	Проверка уровня масла, его цвета и температуры с использованием средств измерения
	Проверка состояния сети заземления и контактных соединений
	Занесение результатов осмотра трансформатора в оперативный журнал, и в паспорт трансформатора
Необходимые умения	Выбирать и проверять средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Выполнять технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, со снятием напряжения на рабочем месте
	Оценивать уровень посторонних звуков в рабочих шумах трансформатора
	Выполнять внешний осмотр неактивных частей трансформатора
	Проверять работу сети заземления и контактных соединений
	Оценивать состояния трансформаторного масла с помощью измерительной техники
	Оформлять техническую документацию
Необходимые знания	Устройство и принцип действия трансформатора
	Марки трансформаторного масла, их различие
	Способы проверки эксплуатационных свойств трансформаторного масла
	Устройство термосифонных фильтров, назначение силикагеля в них
	Виды контактных соединений и их проверка
	Способы заземления силовых трансформаторов
	Правила устройства электроустановок
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Осуществление мероприятий по диагностике технического состояния трансформаторов	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 задания на производство работ с указанием условий безопасного проведения работ
	Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда
	Подготовка рабочего места и выбор инструмента, приспособлений, оборудования, материалов для выполнения работ
	Измерение нагрузок и напряжений трансформатора в период максимальных и минимальных нагрузок и при каждом изменении подключаемой нагрузки на трансформатор
	Измерение сопротивление изоляции и обмоток
	Оценка состояния трансформатора по результатам всех испытаний и измерений и сравнение их с данными предыдущих испытаний и измерений с учетом анализа данных по эксплуатации
	Выполнение профилактического контроля с применением средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями правил охраны труда при эксплуатации электроустановок
Необходимые умения	Выбирать и проверять средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Выполнять технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, со снятием напряжения на рабочем месте
	Выполнять отбор и испытания трансформаторного масла
	Выполнять испытания трансформаторов
	Заполнять протокол испытаний трансформатора
	Оценивать состояние трансформатора по результатам измерений и испытаний
Необходимые знания	Технические требования к трансформаторному маслу
	Методы испытаний трансформаторного масла
	Методы испытаний трансформаторов
	Правила устройства электроустановок
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила ведения технической документации
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по ремонту трансформаторов	Код	B	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Электромонтер по ремонту и обслуживанию трансформаторов

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программам подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года трудовой деятельности в области эксплуатации и ремонта силовых трансформаторов
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 удостоверения группы допуска по электробезопасности не ниже IV
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
	8212	Сборщик электрического и электронного оборудования
ЕТКС	§ 55	Сборщик сердечников трансформаторов 2-го разряда
	§ 67	Сборщик трансформаторов 2-го разряда
ОКПДТР	19861	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
ОКСО[8]	140212	Электроснабжение (по отраслям)

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение текущего ремонта трансформатора на месте его установки	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 задания на производство работ с указанием условий безопасного проведения работ
	Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Выявление и устранение мелких дефектов в неактивных частях трансформатора (арматуре, системе охлаждения, навесных устройств)
	Спуск грязи из расширителя, при необходимости доливка масла
	Проверка опускного крана и уплотнений
	Проверка газовой защиты и сигнальных устройств трансформатора
	Заполнение необходимой технической документации
Необходимые умения	Выполнять работы в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Выявлять и устранять мелкие дефекты в неактивных частях трансформатора
	Проверять защитные устройства и измерительные приборы трансформатора
	Устранять течи масла
	Выполнять подтяжку креплений
	Чистить изоляторы и наружные поверхности трансформатора
	Заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту и другую техническую документацию
Необходимые знания	Устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора
	Методика проверки защитных, сигнальных устройств и измерительных приборов трансформатора
	Способы чистки изоляторов и бака
	Методика устранения течи масла и доливки масла
	Правила устройства электроустановок
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила ведения технической документации
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение среднего ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку	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 задания на производство работ с указанием условий безопасного проведения работ
	Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Подготовка рабочего места и выбор инструмента, приспособлений, оборудования, материалов для выполнения работ
	Выполнение слива масла из трансформатора
	Вскрытие трансформатора с подъемом активной части
	Измерение с помощью термометра температуры активной части в течение всего периода разгерметизации трансформатора
	Выполнение осмотра и ремонта активных частей трансформатора с небольшим объемом и сложностью работ
Необходимые умения	Выбирать и проверять средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Подготавливать рабочее место и выбирать инструменты, приспособления, оборудование, материалы для выполнения работ
	Сливать масла из трансформатора
	Вскрывать трансформатор
	Выполнять подъем активной части трансформатора и ее хранение
	Выполнять осмотр и ремонт активных частей трансформатора с небольшим объемом и сложностью работ
	Заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию
Необходимые знания	Устройство и назначение активных и неактивных (вспомогательных) частей трансформатора
	Способы ремонта и замены неактивных (вспомогательных) частей трансформатора
	Способы осмотра и выявления дефектов активной части трансформатора
	Способы выполнения ремонта активных частей трансформатора с небольшим объемом и сложностью работ
	Правила устройства электроустановок
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила ведения технической документации
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение капитального ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку	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 задания на производство работ с указанием условий безопасного проведения работ
	Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Подготовка рабочего места и выбор инструмента, приспособлений, оборудования, материалов для выполнения работ
	Слив масла из трансформатора
	Вскрытие трансформатора, подъем и осмотр сердечника (или съемного блока)
	Ремонт активной части, переключателей и отводов трансформатора
	Сборка и испытания трансформатора
Необходимые умения	Подготавливать рабочее место и выбирать инструменты, приспособления, оборудование, материалы для выполнения работ
	Выполнять слив масла из трансформатора
	Выполнять вскрытие трансформатора и подъем активной части трансформатора
	Осуществлять ремонт активной части трансформатора, переключателей и отводов
	Производить очистку масла и его замену
	Выполнять сушку активной части трансформатора
	Выполнять сборку трансформатора после капитального ремонта
Необходимые знания	Устройство и назначение активных и неактивных (вспомогательных) частей трансформатора
	Способы вскрытия и подъема активной части трансформатора
	Способы ремонта активной части трансформатора, подпрессовки обмоток трансформатора
	Способы очистки и замены масла в трансформаторе
	Способы сборки трансформатора после ремонта
	Виды и методика проведения послеремонтных испытаний трансформатора
	Правила устройства электроустановок
Другие характеристики	

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ЗАО «АКЦ «ЖИЛКОМАУДИТ», город Москва
2	НП «Жилкоммунстройсертификация», город Москва
3	ЗАО «Центр муниципальной экономики», город Москва
4	ОООР «Союз коммунальных предприятий», 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 Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593).

[5] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607).

[6] 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).

[7] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 19, раздел «Общие профессии электротехнического производства».

[8] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru