**Пояснительная записка**

**к проекту профессионального стандарта**

**«Работник по диагностике электросетей методами испытаний и анализа»**

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 1 Общая характеристика вида профессиональной деятельности, трудовых функций** |  |
| * 1. Информация о перспективах развития вида профессиональной деятельности |  |
| 1.2. Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности, и обоснование их отнесения к конкретным уровням (подуровням) квалификации |  |
| **Раздел 2. Основные этапы разработки проекта профессионального стандарта** |  |
| 2.1. Этапы разработки профессионального стандарта. |  |
| 2.2. Информация об организациях, на базе которых проводились исследования, и обоснование выбора этих организаций |  |
| 2.3. Описание требований к экспертам (квалификация, категории, количество), привлекаемым к разработке проекта профессионального стандарта, и описание использованных методов |  |
| 2.4.Общие сведения о нормативно-правовых документах, регулирующих вид профессиональной деятельности, для которого разработан проект профессионального стандарта (приводится список нормативных правовых документов с указанием их реквизитов, конкретных статей и пунктов). |  |
| **Раздел 3. Обсуждение проекта профессионального стандарта** |  |
| **Приложение 1. Сведения об организациях, привлеченных к разработке проекта профессионального стандарта** |  |
| **Приложение 2. Сведения об организациях и экспертах, привлеченных к обсуждению проекта профессионального стандарта** |  |
| **Приложение 3. Сводные данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту профессионального стандарта** |  |

**Раздел 1. Общая характеристика вида профессиональной деятельности, трудовых функций**

* 1. *Информация о перспективах развития вида профессиональной деятельности*

Электроэнергетика - базовая отрасль российской экономики, обеспечивающая электроэнергией внутренние потребности промышленности и населения, а также осуществляющая экспорт электроэнергии в страны СНГ и дальнего зарубежья. Надежная работа отрасли является необходимой для энергетической безопасности России и ее успешного экономического развития.

Структура современного электроэнергетического комплекса России включает в себя три основных компонента: генерацию электроэнергии, ее передачу и транспортировку, а также сбыт. Группа компаний Россети относится к сегменту передачи и транспортировки электроэнергии и, будучи крупнейшей электросетевой компанией России, объединяет в своей структуре магистральный электросетевой комплекс, межрегиональные и региональные распределительные электросетевые компании.

Стратегия развития электросетевого комплекса Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации, от 03.04.2013 № 511-р (далее - Стратегия развития), предполагает формирование единой управляющей компании электросетевым комплексом на базе открытого акционерного общества «Российские сети», обеспечивающей координацию действий сетевых организаций России в области тарифов, технической политики и планирования инвестиций, обеспечения прозрачности финансово-хозяйственной деятельности, а также в области антикоррупционной политики.

За открытым акционерным обществом «Российские сети» закреплены стратегические, координирующие функции, решение институциональных задач, стоящих перед всей отраслью, участие в консолидации территориальных сетевых организаций в целях обеспечения необходимого уровня надежности и качества энергоснабжения потребителей.

Стратегией развития электросетевого комплекса Российской Федерации (№511-р от 03.04.2013) за ОАО «Россети», как крупнейшей и системообразующей группой компаний в отрасли, закреплена задача по разработке профессиональных стандартов по ключевым профессиям, на основе которых будут скорректированы образовательные стандарты и учебные программы.

* 1. *Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности, и обоснование их отнесения к конкретным уровням (подуровням) квалификации*

В основу разработки профессионального стандарта «Работник по диагностике электросетей методами испытаний и анализа» лежит методология функционального анализа деятельности.

Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций (функциональная карта деятельности) формировались на основе следующих принципов:

1. Учет объективной структуры профессиональной деятельности и сложившегося разделения труда;
2. Последовательность декомпозиции области профессиональной деятельности на обобщенные трудовые функции, трудовые функции и трудовые действия;
3. Использование правил полноты перечня, точности формулировок, их относительной автономности, сертифицируемости и удобства при дальнейшем применении в управлении персоналом;
4. Учет лучшей практики по диагностике электросетей методами испытаний и анализа;

Таким образом, при разработке стандарта проводилась систематизация спектра работ по диагностике электросетей методами испытаний и анализа и типизация требований к квалификации персонала, привлекаемого к данным работам.

Установление уровней квалификации для каждой ОТФ осуществлялось на основе документа «Уровни квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (приложение к приказу Минтруда РФ от 12 апреля 2013 года № 148н) с учетом характеристик полномочий и степени ответственности, актуальных для той или иной профессиональной функции, характера умений и знаний, необходимых для ее выполнения.

В результате разработанный в соответствии с методическими рекомендациями Минтруда РФ проект профессионального стандарта включает 3 обобщенных трудовых функций. Обобщенные трудовые функции располагаются по принципу от меньшего уровня квалификации к большему. Информация представлена в таблице.

**Таблица 1.**

**Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Проведение испытаний и анализа электросетей |  | Испытания и анализ синхронных генераторов, компенсаторов и коллекторных возбудителей |  |  |
| Испытание и анализ машин постоянного тока (кроме возбудителей) |  |  |
| Испытания и анализ электродвигателей переменного тока |  |  |
| Испытания и анализ силовых трансформаторов, автотрансформаторов и масляных реакторов |  |  |
| Испытание и анализ транформаторов тока |  |  |
| Испытание и анализ трансформаторов напряжения |  |  |
| Испытание и анализ масляных и электромагнитных выключателей |  |  |
| Испытание и анализ воздушных выключателей |  |  |
| Испытания и анализ выключателей нагрузки |  |  |
| Испытание и анализ элегазовых выключателей |  |  |
| Испытания и анализ вакуумных выключателей |  |  |
| Испытания и анализ разъединителей, отделителей и короткозамыкателей |  |  |
| Испытания и анализ комплектных распределительных устройств внутренней и наружной установки |  |  |
| Испытания и анализ комплектных экранированных токопроводов 6 кВ и выше |  |  |
| Испытания и анализ сборных и соединительных шин |  |  |
| Испытания и анализ электрофильтры |  |  |
| Испытания и анализ кондексаторов |  |  |
| Испытания и анализ вентильных разрядников и ограничителей перенапряжения |  |  |
| Испытания и анализ трубчатых разрядников |  |  |
| Испытания и анализ вводов и проходых изоляторов |  |  |
| Исследования и анализ предохранителей, предохранителей-разъединителей напряжением выше 1000 В |  |  |
| Исследования и анализ аппараты, вторичные цепи и электропроводка на напряжение до 1000 В |  |  |
| Испытания и анализ аккумуляторных батарей |  |  |
| Испытания и анализ заземляющих устройств |  |  |
| Испытания и анализ силовых кабелей линий |  |  |
| Испытания и анализ воздушных линий электропередачи |  |  |
| Испытания и анализ контактных соединений проводов, грозозащитных тросов, сборных и соединительных шин |  |  |
| Испытания и анализ электрооборудование систем возбуждения генераторов и синхронных компенсаторов |  |  |
| B | Организация и контроль проведения диагностики электросетей методами испытаний и анализа |  | Формирование графиков диагностики |  |  |
| Организация деятельности производственных бригад |  |  |
| Организация документационного сопровождения диагностики |  |  |
| C | Управление процессом диагностики электросетей методами испытаний и анализа |  | Организация работы службы, анализ информации и подготовка предложений |  |  |
| Организация работы подчиненного персонала |  |  |
| Организация подготовки работников подразделения |  |  |

**Раздел 2. Основные этапы разработки проекта профессионального стандарта**

*2.1. Этапы разработки профессионального стандарта:*

Последовательность разработки профессионального стандарта обусловлена логикой функционального анализа профессиональной деятельности и методическими рекомендациями по разработке профессиональных стандартов. В соответствии с основной методологией были осуществлены следующие этапы.

*Этап 1. Подготовка к разработке профессионального стандарта:*

- определение требований к ключевым экспертам, участвующим в разработке;

- формирование и обучение экспертной группы;

- проведение установочной экспертной сессии для экспертов по определению специфики профессионального стандарта, ключевой цели профессиональной деятельности и основных функциональных областей.

*Этап 2. Функциональный анализ:*

- содержания профессиональной деятельности на основании интервью экспертов/фокус-групп с экспертами;

- состояния и перспектив развития деятельности - группы занятий, к которой относится профессиональный стандарт;

- нормативной, методической, учебной, технологической документации в области темы профессиональных стандартов и по отдельным трудовым функциям специалистов в этой области (перечень представлен в разделе 2.4);

- квалификационных характеристик, содержащихся в различных классификаторах (перечень представлен в разделе 2.4);

- требований к знаниям и умениям специалистов и руководителей, осуществляющих соответствующую профессиональную деятельность;

- а также бенчмаркинг с международными отраслевыми стандартами по теплоэнергетике.

*Этап 3. «Разработка профессионального стандарта»:*

- формирование проекта функциональной карты деятельности;

- подготовка и проведение опроса работников предприятий и экспертов отрасли;

- обобщение и анализ данных анкетирования;

- проведение обсуждений результатов анкетирования с ключевыми экспертами;

- подготовка проекта профессионального стандарта;

- проведение проектных сессий/фокус групп с участием членов экспертной группы и руководителей соответствующих подразделений по согласованию/доработке проекта профессионального стандарта, внесение корректировок;

- подготовка итогового проекта профессионального стандарта и пояснительной записки.

*Этап 4. Профессионально-общественное обсуждение:*

- обсуждение проекта профессионального стандарта с представителями профессионального сообщества;

- систематизация анализ и замечаний и предложений по совершенствованию проекта профессионального стандарта;

- принятие решений о корректировке проекта профессионального стандарта по результатам обсуждений: принятии, частичном принятии или отклонении предложений, замечаний;

- внесение изменений в проект профессионального стандарта по результатам обсуждений.

*2.2. Информация об организациях, на базе которых проводились исследования, и обоснование выбора этих организаций.*

Инициатором подготовки и ключевым разработчиком профессионального стандарта выступает компания ОАО «Россети», к разработке проектов профессиональных стандартов привлекались профильные эксперты электросетевых компаний, входящих в группу Россети:

ОАО "Кубаньэнерго"

ОАО "Ленэнерго"

ОАО "МОЭСК"

ОАО "МРСК Волги"

ОАО "МРСК Северного Кавказа"

ОАО "МРСК Северо-Запада"

ОАО "МРСК Сибири"

ОАО "МРСК Урала"

ОАО "МРСК Центра и Приволжья"

ОАО "МРСК Центра"

ОАО "МРСК Юга"

ОАО "ТРК"

ОАО "Тюменьэнерго"

ОАО "ФСК ЕЭС"

ОАО "Янтарьэнерго"

Численность электросетевых компаний Группы Россети составляет порядка 220 тыс. человек, в том числе 85% - производственный персонал, непосредственно занятый в процессах по передаче и распределению электроэнергии, обслуживанию электросетевой инфраструктуры.

Группа компаний Россети - крупнейшая среди электросетевых компаний мира по протяженности сетей, мощности и территории покрытия.

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | |
| Трансформаторная мощность, тыс. МВА | 751 |
| Протяженность  линий электропередачи, тыс. км | 2 290 |
| Количество подстанций, тыс.шт. | 480 |
| Регионы присутствия - субъекты РФ | 78 |

Формирование разделов профессионального стандарта осуществлялось на основании анализа документов, регламентирующих направление деятельности, включенное в профессиональный стандарт, интервью профильных экспертов, сопоставления, полученной в результате информации, с типовыми организационными и функциональными структурами.

С целью верификации проекта профессионального стандарта был проведен опрос широкого круга экспертов из числа работников Группы Россети - в опросе приняли участие порядка 180 работников 15 электросетевых компаний Группы, анкетирование проводилось среди работников профильных подразделений технического блока до уровня района электрических сетей, непосредственно участвующих в описываемом в профессиональном стандарте виде деятельности, а также работников кадровых служб и корпоративных учебных центров (в части требований к квалификации).

Для проведения опроса была подготовлена анкета, включающая в себя проект функциональной карты, перечень знаний, умений и ключевых компетенций, необходимых для осуществления вида деятельности, включенного в профессиональный стандарт. По результатам анализа анкет, представленных экспертами, проведена корректировка трудовых функций, внесены уточнения в формулировки трудовых действий, актуализирована номенклатура должностей.

В рамках проведения профессионально-общественного обсуждения проект профессионального стандарта был размещен на сайтах компаний-разработчиков, а также направлен членам Рабочей группы по профессиональным стандартам Объединения РаЭл. К экспертизе проектов профессиональных стандартов привлекались представители образовательного и научного сообщества, в том числе преподаватели и методисты корпоративных учебных центров, осуществляющие подготовку / разработку программ обучения по направлению деятельности, включенному в профессиональный стандарт, преподаватели профильных кафедр вузов - партнеров, включая…

Перечень организаций, представивших замечания и предложения по профессиональному стандарту, представлен в приложениях к пояснительной записке: Таблицах №№ 1-3.

*2.3. Описание требований к экспертам (квалификация, категории, количество), привлекаемым к разработке проекта профессионального стандарта, и описание использованных методов*

Методика разработки профессиональных стандартов предполагает формирование экспертной группы, в состав которой должны входить специалисты-эксперты в области разработки профессиональных стандартов, профессиональные эксперты по данному виду деятельности, специалисты в области управления персоналом, руководители и преподаватели образовательных организаций и структур корпоративного обучения и развития персонала.

Требования к профессиональным компетенциям

экспертов – разработчиков:

* разрабатывать профессиональный стандарт с использованием методологии функционального анализа и утвержденных методических рекомендаций;
* анализировать значительный объем разнообразной информации в области разработки ПС;
* проводить анкетирование;
* проводить обсуждение и согласование разработанных документов в формате проектных сессий и фокус-групп;
* оформлять профессиональный стандарт в соответствии с требованиями макета ПС;

Требования к ключевым экспертам по профессиональной деятельности:

* опыт работы и профессиональные знания в области диагностики электросетей методами испытаний и анализа;
* экспертные знания квалификационных требований к работникам, участвующим в диагностике электросетей методами испытаний и анализа;
* умение осуществлять анализ деятельности для формирования обобщенных трудовых функций, трудовых функций и действий;
* умение объективно оценивать ситуацию с точки зрения перспективы развития профессиональной деятельности.

*2.4. Общие сведения о нормативно-правовых документах, регулирующих вид профессиональной деятельности, для которого разработан проект профессионального стандарта (приводится список нормативных правовых документов с указанием их реквизитов, конкретных статей и пунктов).*

Проект профессионального стандарта «Работник по диагностике электросетей методами испытаний и анализа» разработан в соответствии с требованиями, изложенными в нормативных документах:

1. в Плане разработки профессиональных стандартов на 2012-2015 годы, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2012 г. № 2204-р;
2. в Приказе Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 ноября 2012 г. № 565 «Об утверждении плана-графика подготовки профессиональных стандартов в 2013—2014 годах»;
3. в Макете профессионального стандарта, утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.04.2013 № 147н,
4. в Уровнях квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.04.2013 №148н;
5. в Методических рекомендациях по разработке профессионального стандарта, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от « 29» апреля 2013 г. № 170н и др.

Проект профессионального стандарта «Работник по диагностике электросетей методами испытаний и анализа» содержит информацию, связывающую разрабатываемый документ, с действующими классификаторами социально-экономической информации и квалификационными характеристиками:

1. Общероссийским классификатором занятий (Постановление Госкомстата России от 30.12.1993, № 298);
2. Общероссийским классификатором видов экономической деятельности;
3. Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов;
4. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (утвержден постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37);
5. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих организаций электроэнергетики (утвержден постановлением Минтруда РФ от 29.01.2004 № 4);

Проект профессионального стандарта «Работник по диагностике электросетей методами испытаний и анализа» разработан в соответствии с требованиями законодательной и нормативно-правовой базы в сфере, связанной с обеспечением промышленной и экологической безопасности, безопасности электрических сетей, в том числе:

1. СО 153-34.20.501-2003. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (утв. Минэнерго РФ от 19.06.03 №229);
2. СО 153-34.04.181-2003. Правила организации технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений электростанций и сетей (утв. Минтопэнерго РФ);
3. Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации (утв. Приказом Минтопэнерго РФ от 19.02.2000 №49);
4. Квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих (утв. Минтруда РФ от 21.08.98 №37);
5. Квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих организаций электроэнергетики (утв. постановлением Министерства труда и социального развития РФ от 29 января 2004 г. № 4);
6. Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) (утв. Постановлением Госстандарта России от 26 декабря 1994 г. № 367);
7. Тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих электроэнергетики (утв. Постановлением Минтруда РФ от 12.03.99 г. № 5) (Бюллетень Минтруда РФ № 4 1999 г.).
8. Федеральным законом от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике».
9. Федеральным законом от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании».
10. Федеральным законом от 21.12.1994 №69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изменениями от 22.08.1995, 1804.1996, 24.01.1998, 07.11.2000, 27.12.2000, 06.08.2001, 30.12.2001, 25.07.2002, от 10.01.2003). Гл1, Гл2, ст13; Гл4, ст20, ст22, ст25, ст27; Гл5, ст34, ст37, ст38, ст39; Гл6, ст41.
11. Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ (с изменениями от 10.01.03. № 15-ФЗ).
12. Федеральным законом от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергоснабжении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
13. Положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях.
14. Межотраслевой инструкцией по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.
15. Директивами и распорядительными материалами Минтопэнерго России, ОАО «РАО ЭС Востока», Росснадзора России.
16. ППБ для энергетических предприятий.
17. «Типовой инструкцией по содержанию и применению первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли».

**Раздел 3. «Обсуждение проекта профессионального стандарта»**

Таблица приложения № 1. Сведения об организациях, привлеченных к разработке и согласованию проекта профессионального стандарта

Таблица приложения № 2. Сведения об организациях и экспертах, привлеченных к обсуждению проекта профессионального стандарта

Таблица приложения № 3. Сводные данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту профессионального стандарта