**Пояснительная записка**

**к проекту профессионального стандарта**

**«Работник по управлению качеством производственных активов гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций»**

**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*

Гидроэнергетика — одно из наиболее эффективных направлений электроэнергетики. Гидроресурсы — возобновляемый и наиболее экологичный источник энергии, использование которого позволяет снижать выбросы в атмосферу тепловых электростанций и сохранять запасы углеводородного топлива для будущих поколений. Выработка электроэнергии на ГЭС/ГАЭС позволяет снижать выбросы СО2 в атмосферу на величину до 60 млн. тонн в год, что обеспечивает России практически неограниченный потенциал прироста мощностей энергетики в условиях жестких требований международного сообщества по ограничению выбросов парниковых газов.

Гидроэнергетика является ключевым элементом обеспечения системной надежности Единой Энергосистемы страны, располагая более 90% резерва маневренной регулировочной мощности. Гидроэлектростанции играют значительную роль в обеспечении необходимого качества электроснабжения, участвуя в покрытии неравномерной части суточных графиков нагрузки, регулировании частоты и напряжения, обеспечивают равномерные режимы работы ТЭС и АЭС, повышая надежность и экономичность эксплуатации последних, используются для покрытия непредвиденных изменений электрической нагрузки, осуществляя роль кратковременного оперативного и аварийного резерва мощности. Из всех существующих типов электростанций именно ГЭС являются наиболее маневренными и способны при необходимости существенно увеличить электрическую мощность в считанные минуты, покрывая пиковые нагрузки.

Кроме своего прямого назначения — производства электроэнергии — гидроэнергетика решает дополнительно ряд важнейших для общества и государства задач. Прямая выгода от них включает создание систем питьевого и промышленного водоснабжения, развитие судоходства и транспортных потоков, создание ирригационных систем в интересах сельского хозяйства, рыборазведение, регулирование стока рек, позволяющее осуществлять борьбу с паводками и наводнениями, обеспечивая безопасность населения. Гидроэнергетика является инфраструктурой для деятельности и развития целого ряда важнейших отраслей экономики и страны в целом. Каждая введенная в эксплуатацию гидроэлектростанция становится точкой роста экономики региона своего расположения, вокруг нее возникают производства, развивается промышленность, создаются новые рабочие места.

В настоящее время на территории России работают 46 гидростанций мощностью свыше 100 МВт. Нахождение ГЭС в составе крупных компаний - не только российская практика, а достаточно типичная организационная модель в мировой гидроэнергетике. Это обусловлено спецификой строительства и работы ГЭС.

Общая установленная мощность гидроагрегатов на ГЭС в России составляет примерно 46,3 тыс. МВт, а годовая выработка порядка 178,5 млрд кВт·ч — в общем объеме производства электроэнергии в России доля ГЭС составляет около 21 %. При этом по экономическому потенциалу гидроэнергоресурсов Россия занимает второе место в мире (порядка 852 млрд кВт·ч, после Китая), однако, по степени их освоения уступает практически всем развитым странам и многим развивающимся государствам. Так, во Франции и Швейцарии этот показатель превышает 90 %, Канаде и Норвегии — 70 %, США и Бразилии — 50%.

В 65 странах мира ГЭС обеспечивают более 50% электроэнергии, более 80% - в 32 странах, еще в 13 странах практически весь спрос на электроэнергию удовлетворяется гидроэлектростанциями. Гибкость гидрогенерации позволяет не только максимально эффективно отвечать на нужды потребителей, но и способствует развитию других менее гибких видов генерации, в частности, ветряной и солнечной. То есть, экологичное и эффективное производство энергии на ГЭС и ГАЭС обеспечивает надежность всей энергосистемы. На сегодняшний день степень освоения мирового гидропотенциала не превышает 30%.

Россия располагает большим гидроэнергетическим потенциалом, что определяет широкие возможности развития отрасли. На ее территории сосредоточено около 9% мировых запасов гидроэнергии. Гидроэнергетика является одним из гарантов снижения зависимости стоимости электроэнергии в Российской Федерации (РФ) от изменения стоимости органического топлива в силу отсутствия топливной составляющей в производстве электроэнергии.

Наряду с задачей дальнейшего освоения гидропотенциала России, безусловно, для ГЭС/ГАЭС, как и для всего топливно-энергетического комплекса, стратегически важной является проблема модернизации отрасли. Степень износа оборудования большинства российских гидростанций составляет 40 %, что связано с системной проблемой всей гидроэнергетической отрасли последних пятнадцати лет. Обновление основного и вспомогательного оборудования для обеспечения безопасности и надежности гидротехнических сооружений является ключевой задачей в области развития гидрогенерации. К основным направлениям технологических мероприятий относятся:

1. Модернизация основного гидросилового, электротехнического и вспомогательного оборудования ГЭС.
2. Внедрение систем АСУТП (автоматизированных систем управления технологическими процессами) на всех гидроэлектростанциях.
3. Создание и внедрение новых и современных систем диагностики и мониторинга гидротехнических сооружений и оборудования.
4. Моделирование нештатных ситуаций на крупных ГЭС/ГАЭС и проведение комплекса технологических мероприятий по их предотвращению.
5. Решение задач, связанных с повышением операционной эффективности, реализацией приоритетной программы энергосбережения за счет повышения эффективности использования энергоресурсов (воды) и внедрения энергоэффективных видов оборудования, снижения потребления электроэнергии на собственные нужды, внедрения автоматизированных систем учета электроэнергии и др.

Все вышеперечисленные задачи развития должны быть реализованы с учетом ключевой цели по поддержанию надежной и безаварийной работы ГЭС/ГАЭС, влияющей на безопасность и надежность как всей энергосистемы в целом, так и прилегающей инфраструктуры и самой ГЭС. Деятельность по обеспечению безопасности при проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, капитальном ремонте реконструкции, восстановлении, консервации и ликвидации гидротехнических сооружений, обязанности органов государственной власти, собственников гидротехнических сооружений и эксплуатирующих организаций по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений, регулирует Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений».

Электроэнергетическая отрасль России переживает сложный и противоречивый путь реформирования, обусловленный рыночной системой экономических отношений. Трудности этого процесса возникают из объективных причин перехода к новым условиям хозяйствования, а также порождены недостаточной компетенцией в области управления части руководителей (причем различного уровня) и большинства специалистов. Следует отметить, что инженеры традиционно не предавали должного значения вопросам управления социально-экономическими системами. Электроэнергетика в целом и гидроэнергетика в частности находится перед необходимостью решения большого комплекса задач, в реализации которых менеджмент имеет важное значение. Внедрение менеджмента во все звенья структуры управления электроэнергетикой будет играть решающую роль в ее функционировании и развитии. Повышение эффективности процессов управления активами требует формирования нового управленческого мышления и их органического единства с инженерными знаниями. Существующие учебники и учебные пособия ориентированы на студентов экономических

Без владения знаниями и навыками управления в электроэнергетике, руководящая деятельность или невозможна, или по меньшей мере затруднительна и чревата грубыми управленческими ошибками, имеющими более тяжелые негативные последствия как для предприятий отрасли, так и для всех других отраслей национального хозяйства страны, чем ошибки в технических решениях.

Перечисленные выше стратегические и оперативные цели развития гидроэнергетики предъявляют дополнительные требования к системе профессиональной подготовки персонала в части изменения содержания обучения, в том числе повышение требований к управленческим знаниям м навыкам технических руководителей.

Настоящий профессиональный стандарт «Настоящий профессиональный стандарт «Работник по управлению качеством производственных активов гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций» содержит описание ключевых функций и требований к квалификации технических руководителей  ГЭС/ГАЭС, а именно требования к начальникам ключевых служб ГЭС/ГАЭС, заместителям Главного инженера по эксплуатации и технической части, Главному инженеру.

Основной целью деятельности данной категории персонала является реализация требований к оборудованию и системам, необходимых для надежной, безопасной и экономически эффективной эксплуатации гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций при гармонизации режимов энергетического использования возобновляемых природных ресурсов и режимов выдачи электроэнергии и мощности, оказании услуг системного характера.

Основными задачами каждого из производственных подразделений ГЭС являются:

- обеспечение надежной и безаварийной работы закрепленных за подразделением оборудования, технических систем, сооружений, коммуникаций, их поддержание в безопасном состоянии и постоянной готовности к работе;

- достижение оптимальных технико-экономических показателей работы подразделения и гидроэлектростанции в целом, в том числе по отпуску электроэнергии в сеть в соответствии с диспетчерским графиком нагрузки, поддержанию номинальных параметров отпускаемой электроэнергии (частоты и напряжения электрического тока), выполнению обязательств по оказанию системных и водохозяйственных услуг;

- обеспечение высокого технического уровня и культуры эксплуатации закрепленных объектов;

- выполнение подразделением плановых заданий.

* 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 управлению качеством производственных активов гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций» 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 оперативного управления ГЭС/ГАЭС;

В функциональной карте профессионального стандарта были выделены трудовые функции непосредственно связанные с работой технических руководителей ГЭС/ГАЭС. Это целый комплекс функций, связанных с теми или иными вопросами управления производственной деятельностью ГЭС/ГАЭС.

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 9 обобщенных трудовых функций. Данные девять функций распределены по двум уровням квалификации (с шестого по седьмой). 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 | Организация работ по эксплуатациипроизводственных активов | 6 | Планирование и выполнение водно-энергетического режима ГЭС/ГАЭС | A/01.6 | 6 | |
| Организация технического обслуживания и ремонта производственных активов (в рамках своей компетенции) | A/02.6 | 6 | |
| Организация работы с нормативной базой | A/03.6 | 6 | |
| Организация работ по ликвидации аварийных или нештатных ситуаций, а также в случаях ГО и ЧС | A/04.6 | 6 | |
| B | Управление деятельностью по эксплуатации систем технологического управления ГЭС/ГАЭС | 6 | Управление деятельностью по сопровождению эксплуатации СТСУ | B/01.6 | 6 | |
| Управление деятельностью по ТО и ремонту (реконструкции) СТСУ | B/02.6 | 6 | |
| C | Управление деятельностью по мониторингу и диагностике производственных активов | 6 | Анализ информации и подготовка предложений | C/01.6 | 6 | |
| Организация и контроль работ по мониторингу и диагностике производственных активов | C/02.6 | 6 | |
| Совершенствование технологических процессов | C/03.6 | 6 | |
| D | Планирование и организация выполнения Производственной программы (ТО и ремонтов) | 6 | Организация анализа технического состояния производственных активов | D/01.6 | 6 | |
| Формирование и корректировка Производственной программы | D/02.6 | 6 | |
| Организация выполнения Производственной программы (в технической части) | D/03.6 | 6 | |
| E | Организация работы с персоналом подразделений | 6 | Руководство деятельностью подразделения | E/01.6 | | 6 |
| Организация обучения персонала подразделения (обеспечение соответствия квалификации персонала отраслевым требованиям) | E/02.6 | | 6 |
| F | Управление эксплуатацией производственных активов | 7 | Обеспечение эксплуатации производственных активов (обеспечение выполнения производственных показателей, режимов ГЭС) | F/01.7 | | 7 |
| Обеспечение выполнения диспетчерского графика, задания по выработке и передаче ээ и мощности | F/02.7 | | 7 |
| Организация технического обслуживания и ремонта производственных активов (в рамках своей компетенции) | F/03.7 | | 7 |
| Совершенствование технологических процессов | F/04.7 | | 7 |
| Организация работ по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности, антитеррористической защите | F/05.7 | | 7 |
| Руководство курируемыми подразделениями | F/06.7 | | 7 |
| G | Управление техническим обслуживанием и ремонтами производственных активов (управление Производственной Программой) | 7 | Управление длительностью по мониторингу, диагностике и анализу технического состояния производственных активов | G/01.7 | | 7 |
| Формирование стратегии, Технической политики, производственной Программы | G/02.7 | | 7 |
| Организация заключения и исполнения договоров в рамках реализации Производственной программы | G/03.7 | | 7 |
| Управление ТО и ремонтами (выполнение Производственной программы) | G/04.7 | | 7 |
| Организация работ по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности, антитеррористической защите | G/05.7 | | 7 |
| Руководство курируемыми подразделениями | G/06.7 | | 7 |
| H | Управление персоналом (обеспечение качества персонала) | 7 | Управление персоналом (обеспечение качества персонала) | H/01.7 | | 7 |
| I | Управление производственной деятельностью ГЭС/ ГАЭС | 7 | Формирование и реализация стратегии, Технической политики | I/01.7 | | 7 |
| Управление разработкой Производственной программы ГЭС/ ГАЭС | I/02.7 | | 7 |
| Обеспечение выполнения диспетчерского графика, задания по выработке и передаче ээ и мощности | I/03.7 | | 7 |
| Управление водно-энергетическим режимом ГЭС/ГАЭС | I/04.7 | | 7 |
| Управление эксплуатацией, ТО и ремонтом производственных активов | I/05.7 | | 7 |
| Руководство ликвидацией аварийных ситуаций | I/06.7 | | 7 |

**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, в том числе анализ программ подготовки специалистов и руководителей по направлениям электроэнергетика и электротехника (140400), профили: нетрадиционные и возобновляемые источники энергии; гидроэлектростанции релейная защита и автоматизация энергетических систем, электрические станции, электроэнергетические системы и сети, менеджмент в электроэнергетике и электротехнике и др.;

а также бенчмаркинг с международными отраслевыми стандартами по гидроэнергетике.

*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 ГЭС/ГАЭС 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 «РусГидро».*

Группа «РусГидро» — один из крупнейших российских энергетических холдингов. ОАО «РусГидро» является лидером в производстве энергии на базе возобновляемых источников, развивающей генерацию на основе энергии водных потоков, морских приливов, ветра и геотермальной энергии.

С учетом крупнейшей в России Саяно-Шушенской ГЭС компания объединяет более 70 объектов возобновляемой энергетики, в том числе 9 станций Волжско-Камского каскада общей установленной мощностью более 10 273 МВт, первенца большой гидроэнергетики на Дальнем Востоке Зейскую ГЭС (1 330 МВт), Бурейскую ГЭС (2 010 МВт), Новосибирскую ГЭС (460 МВт) и несколько десятков гидростанций на Северном Кавказе. Также в состав РусГидро входят геотермальные станции на Камчатке и высокоманевренные мощности Загорской гидроаккумулирующей электростанции (ГАЭС) в Московской области, используемые для выравнивания суточной неравномерности графика электрической нагрузки в ОЭС Центра. В 2011 г. в Группу РусГидро вошло ЗАО «Международная энергетическая корпорация», основным активом которой является Севано-Разданский каскад ГЭС в Республике Армения — 7 станций совокупной установленной мощностью 561 МВт. С 2012 года компания реализует проект строительства Верхне-Нарынского каскада ГЭС мощностью 237,7 МВт в Киргизии.

Кроме того, Холдинг «РусГидро» объединяет научно-исследовательские, проектно-изыскательские, инжиниринговые организации, а также розничные энергосбытовые компании.

Важнейшими принципами эксплуатации гидроэнергетических объектов, входящих в состав ОАО «РусГидро», являются обеспечение их технической безопасности и системной надежности. С целью максимизации надежности работы оборудования и безопасности гидротехнических сооружений на всех действующих станциях ОАО «РусГидро» реализует программу комплексной модернизации.

Опрос работников ГЭС/ГАЭС по данному профессиональному стандарту и проводился на следующих филиалах ОАО «РусГидро» - Жигулевская ГЭС, Загорская ГАЭС, Новосибирская ГЭС и Воткинская ГЭС.

Для проведения опроса была подготовлена анкета, включающая в себя проект функциональной карты, а также перечень вопросов по списку знаний, умений и ключевых компетенций.

Выбор ключевых для проведения опроса предприятий осуществлялся на основе следующих критериев:

- технологический процесс ГЭС/ГАЭС;

- установленная мощность;

- состав оборудования и сооружений.

В опросе приняли участие, как сами работники, так и их руководители. Общее количество работников, участвовавших в опросе – 50 человек.

С представителями других предприятий – руководителями соответствующих подразделений ГЭС/ГАЭС, а именно «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожнего»», «Саратовская ГЭС», «Чебоксарская ГЭС», «Жигулевская ГЭС», «Камская ГЭС», «Каскад Кубанских ГЭС», «Кабардино-Балкарский филиал», Карачаево-Черкесский филиал», «Северо-Осетинский филиал» и «Дагестанский филиал» ОАО «РусГидро», была проведена проектная сессия по обсуждению проекта ПС.

По итогу опроса и проектной сессии был скорректирован перечень трудовых действий, уточнены формулировки отдельных трудовых действий, внесены изменения в структуру функциональной карты и дополнения в перечень знаний и умений.

Помимо технических экспертов и работников ОАО «РусГидро» в разработке настоящего профессионального стандарта были привлечены профильные учебные заведения, осуществляющие подготовку и повышение квалификации работников в данной профессиональной области, а именно:

- Московский энергетический институт (Технологический университет), кафедра гидроэнергетики и ВИЭ;

- Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета.

*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 оперативного управления ГЭС/ГАЭС;
* экспертные знания квалификационных требований к оперативному персоналу смены;
* 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 управлению качеством производственных активов гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций» 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 апреля 2013 г. № 147н, с учетом Изменений, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» сентября 2014 г. № 665н;
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 «Работники по оперативному управлению гидроэнергетическими объектами (ГЭС/ГАЭС**)**» содержит информацию, связывающую разрабатываемый документ, с действующими классификаторами социально-экономической информации и квалификационными характеристиками:

1. Общероссийским классификатором занятий (ОК 010 −2014 (МСКЗ−08), Стандартинформ 2015г.
2. Общероссийским классификатором видов экономической деятельности;
3. Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов;
4. Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел (утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 N 761н (ред. от 31.05.2011)";
5. Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, (утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 N 1н").

Проект профессионального стандарта «Работник по управлению качеством производственных активов гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций» разработан в соответствии с требованиями законодательной и нормативно-правовой базы в сфере, связанной с обеспечением промышленной и экологической безопасности, безопасности электрических и тепловых установок и сетей, безопасности гидротехнических сооружений, безопасности производства, безопасности при строительстве, а также в области эксплуатации и технического обслуживания гидротехнических сооружений и оборудования объектов электроэнергетики, в том числе:

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ в действующей редакции;
2. Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.97 N 117-ФЗ в действующей редакции;
3. Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ в действующей редакции;
4. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ в действующей редакции;
5. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 № 69-ФЗ в действующей редакции;
6. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ;
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.03.1999 № 263 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте»;
8. Правила расследования причин аварий в электроэнергетике. Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.10.2009 № 846 в действующей редакции;
9. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 854 «Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике»;
10. Правила вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации. Утверждены Постановлением Правительства РФ от 26.07.07 г. N 484;
11. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00)) . Утверждены приказом Министерства энергетики РФ от 27.12.2000 №163;
12. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации. Утверждены приказом Минтопэнерго РФ от 19.02.2000 № 49;
13. Приказ Ростехнадзора от 29 января 2007 г. N 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору»;
14. Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций (СО 153-34.03.205-2001 (РД 153-34.0-03.205-2001)) . Утверждены приказом Министерства энергетики РФ от 13.04.2001 №113;
15. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12.04.2011 № 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»;
16. Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. Утвержден приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19.08.2011 № 480;
17. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (СО 153-34.20.501-2003 (РД 34.20.501-95)). Утверждены Приказом Минэнерго России от 19 июня 2003 г. N 229;
18. Инструкция по переключениям в электроустановках (СО 153-34.20.505-2003). Утверждена Приказом Минэнерго России от 30.06.2003 N 266;
19. Методические указания по устойчивости энергосистем (СО 153-34.20.576-2003). Утверждены Приказом Минэнерго России от 30.06.2003 N 277;
20. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (СО 153-34.03.603-2003). Утверждена приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №26;
21. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.230-2007 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования;
22. СО 34.21.307-2005. Безопасность гидротехнических сооружений. Основные понятия. Термины и определения;
23. СО 153-34.03.205-2001. Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций. М.: НЦ ЭНАС, 2001 г.
24. СО 153-34.03.603-2003.Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Утв. Минэнерго РФ 30.06.2003 г.
25. Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
26. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (ПБ 03-576-03). (Утверждены Постановлением Госгортехнадзора России 19.03.01 № 32).
27. Правила устройства и безопасной эксплуатации электрических котлов электрокотельных (ПБ 10-575-03). /Утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 11 июня 2003 г. № 89.
28. Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок воздухопроводов и газопроводов. 2003.
29. 7. 8. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. ЗАО «Изд-во НЦ ЭНАС» 2010 г.
30. 9. СО 153-34.03.204. Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями. /Утв. Управлением по технике безопасности и промышленной санитарии Минэнерго СССР от 30.06.1996 г., М.: СПО ОРГРЭС, 1996 г.
31. СТО 59012820.29.020.005-2011 Правила переключений в электроустановках.
32. Стандарт ОАО «РАО «ЕЭС России» «Гидроэлектростанции. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования» (СТО 17330282.27.140.015).
33. Стандарт ОАО «РАО «ЕЭС России» «Гидротурбинные установки. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования» (СТО 17330282.27.140.005).
34. СТО 17330282.27.140.006-2008. Гидрогенераторы. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования.
35. СТО 17330282.27.140.007-2008. Технические системы гидроэлектростанций. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования.
36. СТО 17330282.27.140.009-2008. Автоматизированные системы управления технологическими процессами ГЭС И ГАЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования.
37. СТО 17330282.27.140.008-2008. Системы питания собственных нужд ГЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования.
38. СТО 17330282.27.140.017-2008.Механическое оборудование гидротехнических сооружений ГЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования.
39. СТО 17330282.27.140.001-2008. Методики оценки технического состояния основного оборудования гидроэлектростанций.
40. СО 34.03.301-00 (ВППБ 01.02.95\*). Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий. М.: ЗАО "Энергетические технологии", 2000 г.
41. Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий.
42. Правила противопожарного режима в Российской Федерации» Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. N 390и и другие.

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

*(Формируется после проведения общественного обсуждения)*

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

В ходе разработки стандарта проводились очные встречи с экспертами – носителями знания о профессии и техническими экспертами, велось информирование представителей заинтересованных организаций о состоянии разработки и согласования проектов профессиональных стандартов, публикация хода работ в сети Интернет, на сайтах участников разработки, в т.ч.:

1) Публиковалась информация о ходе выполнения работ по разработке на странице Объединения РаЭл / Совета по профессиональным квалификациям в электроэнергетике (ЭСПК): <http://www.orael.ru/professional_skills>, <http://www.orael.ru/~ps>.

2) Информация о проведенном обсуждении стандарта размещалась на отдельных страницах-форумах:

Гидрогенерации:

Тепловых сетей:

Электрических сетей.

3) На сайте исполнителя в сети Интернет также дана систематизированная информация о ходе реализации проекта по разработке профстандартов в электроэнергетике, состоявшихся мероприятиях, принятых решениях, методические материалы по разработке профстандартов. Информационные страницы: <http://www.orael.ru/professional_skills/ps/ps-elektro.php>.

4) Проект профессионального стандарта размещен на сайте разработчиков:

- Международная ассоциация корпоративного образования (<http://www.makonews.ru/431.html>);

- Подразделения ОАО «РусГидро» ([http://hydroschool.ru/company/feed/495**/**](http://hydroschool.ru/company/feed/495/)**)**

**-** ПАО **«**РАО Энергетические Системы Востока» (<http://www.rao-esv.ru/press-center/RAOESVostokarazrabatyvaetprofessionalnyestandartydlyapredpriyatiyteploenergetiki/>)

5) Информационные материалы направлены в РСПП для размещения на странице профессиональных стандартов электроэнергетики: <http://www.rspp.ru/simplepage/780>

6) Информация о проведении обсуждения проектов профессиональных стандартов в электроэнергетике размещена на сайте информационной правовой системы «Техэксперт» (ЗАО «Кодекс») и в локальных базах пользователей системы «Техэксперт. Электроэнергетика» (пример: <http://www.cntd.ru/zakaz_demonstracii&product=elektroenergetika>).

Систему "Техэксперт: Электроэнергетика" применяют около 890 компаний, в которых порядка 41 000 пользователей (ориентировочно).

7) Советам по профессиональным квалификациям, ранее заявившим о своей заинтересованности участвовать в обсуждении и согласовании проектов профессиональных стандартов в электроэнергетике (Совета по профессиональным квалификациям в области сварки и Совета по профессиональным квалификациям на железнодорожном) были направлены приглашения высказать позицию по стандартам, размещенным на сайте РСПП в разделе: электроэнергетика. В рамках взаимодействия с Советом по профессиональным квалификациям в ЖКХ также была запрошена позиция по профессиональным стандартам в электроэнергетике.

8) В рамках реализации проекта по разработке профессиональных стандартов Объединение РаЭл ежеквартально информировало Минэнерго России о ходе разработки проектов профессиональных стандартов, утвержденных стандартах и страницах, на которых размещаются проекты профессиональных стандартов.

9) Согласование профессионального стандарта получено от представителя работников электроэнергетики федерального отраслевого уровня – Общественного объединения – «Всероссийский Электропрофсоюз».

10) Проект стандарта обсуждался в рамках рабочих встреч и заседаний экспертов, представляющих соответствующие профильные организации электроэнергетики, как непосредственно участвующие в разработке стандартов, так и заинтересованными в подготовке стандартов по соответствующим видам деятельности.

11) Стандарт был одобрен Советом профессиональных квалификациям в Электроэнергетие Российской Федерации.

12) Профессиональный стандарт обсуждались в ход нескольких заседаний Комиссии по вопросам регулирования социально-трудовых отношений в электроэнергетике.

13) Информация о разработке профессиональных стандартов в электроэнергетике опубликована в крупнейшем отраслевом СМИ – газете «Энергетика и промышленность России» (№ 17, сентябрь 2015 г. <http://www.eprussia.ru/epr/277/2383372.htm>).

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Организация | Должность уполномоченного лица | ФИО уполномоченного лица | Подпись уполномоченного лица |
| Разработка проекта профессионального стандарта | | | | |
| 1 | Объединение РаЭл | Генеральный директор | Замосковный А. В. |  |
| 2 | ОАО «РусГидро» | Первый заместитель Генерального директора – Главный инженер | Богуш Б. Б. |  |
| 3 | Международная Ассоциация Корпоративного Образования ООО «МАКО Груп» | Контент-директор | Стрелкова Ю. В. |  |
| 4 | Всероссийского научно-исследовательского института гидротехники им. Б. Е. Веденеева (ВНИИГ) | начальник департамента «Информационно-аналитический центр по безопасности ГТС» ОАО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» | Филиппова Е. А. |  |
| 5 | ОАО «Научно-исследовательского института энергетических сооружений (НИИЭС) | директор Аналитического центра по безопасности ГТС и надёжности оборудования электростанций ОАО «НИИЭС» | Щербина В. И. |  |
| Согласование проекта профессионального стандарта | | | | |
| 1 | Московский Государственный Строительный Университет |  | Малаханов В. В. |  |
| 2 | Научно-образовательный Центр  «Возобновляемые виды энергии и установки на их основе» СПб  Государственного Политехнического Университета | Д.т.н., профессор, Заслуженный энергетик РФ  Директор научно-образовательного Центра  «Возобновляемые виды энергии и установки на их основе» СПбГПУ  Председатель научного совета по проблемам ВИЭ СПб Центра РАН | Елистратов Виктор Васильевич |  |
| 3 | ОАО «ТГК-1», | начальник гидротехнической службы | Клевакин Игорь Александрович |  |
| 4 | филиал ОАО «Генерирующая компания» - «Нижнекамская гидроэлектростанция» | начальник производственно-технического отдела | Сулейманов Эдуард Робертович |  |
| 5 | ФГОУ ВПБО Научно- исследовательский университет МЭИ | Проректор МЭИ | Гречихин В. А. |  |
| 6 | Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета |  | Затеев В.Б. |  |
| 7 | Общественное Объединение – «Всероссийский Электропрофсоюз» | Председатель | Вахрушкин В.Н |  |
| 8 | Совет по профессиональным квалификациям в электроэнергетике | Председатель | Замосковный А.В. |  |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | Дата  проведения | Организации | Участники | |
| Должность | ФИО |
| Очные заседания рабочей группы по обсуждению проектов профессиональных стандартов по мониторингу | С февраля2014 по июль 2015 г. | ОАО «РусГидро» | Руководители и специалисты структурных подразделений  Исполнительного аппарата ОАО «РусГидро» | Каплатый Д. В.  Хазиахметов Р. М.  Тимохин А. С. Гаврилова О. В. Хохлов А. В.  Ершов И. И. Толстикова А. В. |
| Расширенные очные заседания рабочей группы с привлечением работников филиалов ОАО «РусГидро» и исследовательских институтов | С февраля2014 по ноябрь 2014 г. | ОАО «РусГидро» | Руководители и специалисты структурных подразделений  Исполнительного аппарата ОАО «РусГидро»  начальник участка Службы мониторинга оборудования и гидротехнических сооружений Филиала ОАО «РусГидро» – «Воткинская ГЭС»  начальник департамента «Информационно-аналитический центр по безопасности ГТС» ОАО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»  директор Аналитического центра по безопасности ГТС и надёжности оборудования электростанций ОАО «НИИЭС» | Каплатый Д. В.  Хазиахметов Р. М.  Тимохин А. С. Гаврилова О. В. Хохлов А. В.  Ершов И. И. Толстикова А. В.  Фисенко В. Ф.  Филиппова Е. А.  Щербина В. И. |
| Анкетирование работников филиалов ОАО «РусГидро» | С мая по октябрь 2014 года | Филиал ОАО «РусГидро» «Воткинский ГЭС» и Филиал «Саяно-Шушенская ГЭС имени П. С. Непорожнего» | Обходчики гидросооружений, инженеры служб мониторинга, руководители структурных подразделений | 30 чел. |
| Обсуждение профессионального стандарта на заседании Экспертного Совета в электроэнергетике (ЭСПК) | 10 Февраля 2015 | ОАО «РусГидро»  ОАО «Россети»  ОАО «СО ЕЭС»  ОАО «РАО ЭС Востока»  Минэнерго РФ  Профильные ВУЗы и НИИ  профильные организации в сфере ДПО  объединения работодателей  Электропрофсоюз | Члены ЭСПК и представители организаций, | 25 человек |
| Расширенное заседание по обсуждению замечаний к профессиональным стандартам по мониторингу | 24.04.2015 | ФГОУ ВПБО Научно- исследовательский университет МЭИ  ОАО «РусГидро» | Профессор, д. т. н.  Руководители и специалисты структурных подразделений | Тягунов М. Г.  Каплатый Д. В.  Хазиахметов Р. М.  Тимохин А. С. Гаврилова О. В. Хохлов А. В.  Ершов И. И. Толстикова А. В. |
| Обсуждение проектов профессиональных стандартов в рамках образовательного модуля для кадрового резерва ОАО «РусГидро» | 11.06.2015 | Представители филиалов ОАО «РусГидро» | Технические руководители филиалов – главные инженеры ГЭС/ГАЭС, заместители главного инженера ГЭС/ГАЭС, начальники служб | 70 человек |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | ФИО  эксперта | Организация, должность | Замечание, предложение | Принято, отклонено,  частично принято (с обоснованием принятия или отклонения) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |