**Приложение №1**

к Уведомлению о разработке   
проекта профессионального стандарта

от 30 сентября 2019 г.

Обоснование необходимости

разработки проекта профессионального стандарта

«Работник по водоподготовке на тепловой электростанции»

Электроэнергетика – особая отрасль экономики, обладающая уникальными специфическими характеристиками и непохожая ни на одну отрасль промышленности. Надежная и бесперебойная работа единой энергетической системы положена в основу государственной безопасности, конкурентоспособности национальной экономики и жизнеобеспечения населения всей страны. Электроэнергетика представляет собой единый синхронизированный технологический процесс производства, передачи, распределения и потребления электрической и тепловой энергии. В процессе своего функционирования и развития электроэнергетика взаимодействует со всеми отраслями экономики Российской Федерации.

Тепловая электрическая станция – предприятие, включающее комплекс тепломеханического, электротехнического и иного оборудования, установок, аппаратуры, систем управления. Электростанция вырабатывает электрическую энергию/мощность, тепловую энергию в результате преобразования тепловой энергии, выделяющейся при сжигании органического топлива.

Ведущая роль паротурбинных электростанций в централизованном электро- и теплоснабжении страны, а также большие единичные мощности агрегатов предъявляют весьма высокие требования к обеспечению их длительной, надежной и экономичной эксплуатации. Возможность длительной бесперебойной эксплуатации тепловой электрической станции в значительной степени определяется интенсивностью протекания физикохимических процессов накипеобразования на поверхности нагрева парогенераторов, уноса солей, кремниевой кислоты и окислов металлов паром из испаряемой (котловой) воды и образования отложений их в проточной части паровых турбин, а также коррозии металла энергетического оборудования и трубопроводов. Интенсивность протекания всех этих процессов зависит от качества пара, питательной и котловой воды. Оборудование современных ТЭС эксплуатируется при высоких тепловых нагрузках (до 560 градусов), что требует жесткого ограничения толщины отложений на поверхностях нагрева, омываемых водой или паром. Повышенная чувствительность турбин высокого давления к загрязнению их проточной части не допускает даже небольшие отложения, поскольку они могут существенно снизить тепловую экономичность турбины. Опасность загрязнения питательной воды для прямоточных котлов сверхкритического давления возрастает в результате интенсификации коррозионных процессов с ростом температуры. Использование водного теплоносителя высокого качества упрощает получение чистого пара, снижает скорости коррозии конструктивных материалов теплосилового оборудования.

Таким образом, надежная и экономичная эксплуатация котлотурбинного оборудования тесно связано с качеством обработки воды.

Система квалификационных требований должна стать основой для разработки образовательных стандартов, программ подготовки и повышения квалификации специалистов и рабочих, для определения критериев сертификации квалификационного уровня, получения допуска к работе, присвоения разрядов.

Корпоративными учебными центрами крупных энергетических компаний разработаны программы подготовки и повышения квалификации, экзаменационных испытаний и рабочих проб для подтверждения квалификационного уровня. Разработка профессионального стандарта позволит создать систему унифицированных требований к исполняемым функциям и определяемым ими профессиональным компетенциям.

Общероссийское отраслевое объединение работодателей поставщиков энергии планирует завершить в 2020 году разработку профессионального стандарта **«Работник по водоподготовке на тепловой электростанции».**