

ОТЗЫВ

зарубежного научного консультанта
диссертации Абдрешовой Самал Бексултановны
«Разработка способов и устройств озонной технологии для очистки сточных
вод ТЭС и котельных», представленной на соискание ученой степени PhD
по специальности 6D071700 – Теплоэнергетика

Сбережение питьевой воды, которое становится глобальной проблемой, может осуществляться разными путями – уменьшение потребления, замена питьевой воды, на воду ухудшенного качества при технологическом использовании, развитие повторного использования воды, разработка технологии приведения качества части технологической воды к уровню требований санитарно – гигиенических нужд и питьевой воды, и другие.

Диссидентант Абдрешова С.Б. выбрала в виде направления диссертационного исследования возможность доведения технологической воды ТЭС до уровня качества питьевой воды.

Известно, что на ТЭС применяется многоступенчатая громоздкая система очистки сточных вод, загрязненных различными маслами. Однако, даже при этом, она не совсем пригодна для нужд санитарии и гигиены и особенно для питья, (в связи с повышенным (относительно допустимого) содержанием остаточных молекул масел. В связи с этим вода, прошедшая достаточно сложную и относительно дорогую очистку дальше используется в основном для транспортирования твердых отходов (зола, шлак и другие), т.к. прямое использование для этих целей не очищенных сточных вод не допускается соответствующими инструкциями. Для санитарных нужд ТЭС приобретается вода из городской системы снабжения питьевой водой.

Абдрешова С.Б. высказала предположение о возможности и провела опыты с озонной обработкой воды после традиционной системы очистки на ТЭС сточных вод с различными маслами. Эти исследования показали, что качество воды после озонаторов даже превосходит по чистоте воду из городской сети и это был новый и, весьма востребованный научный результат диссидентанта. Однако относительно малая производительность существующих озонаторов делает затруднительным их размещение в рамках существующей схемы очистки сточных вод. В связи с этим потребовалось разработка озонаторов с более высокой производительностью. Исследования именно в этом направлении составили очередную новизну в диссертации Абдрешовой С. Б.

В результате комплексных исследований диссидентантом был создан озонатор с удвоенной (относительно прежней конструкции) производительностью. Именно этот результат позволил разместить озонаторы в существующей схеме очистки ТЭС сточных вод от различных масел. Опытная проверка новых озонаторов показала, что надежность их работы заметно выше существующих устройств, при равном потреблении электрической энергии. В процессе работы над созданием озонатора

Абдрешова С.Б. выполнила все необходимые исследования, новизну конструкции предлагаемого озонатора защитила соответствующим патентом. Эта разработка предложена университету для дальнейшей коммерциализации, например, в направлении использования озонаторов в сочетании с традиционными конденсерами (гостиницы, офисы, пассажирские вагоны и другие).

Новизна и значимость полученных результатов, завершенных созданием устройства с улучшенными показателями, способность Абдрешовой С.Б. решать сложную технологическую задачу, анализировать и обобщать полученные результаты, позволяют мне предложить совместному заседанию двух кафедр рекомендовать докторской совету АУЭС принять докторскую работу к защите.

Зарубежный научный консультант

д. т. н, проф. кафедры «Теплоэнергетика и АЭС» ТашГТУ им. И.Каримова

Мухиддинов Д.Н.



Подпись Мухиддина Д.Н. заверяю

Зарубежный научный консультант