

О Т З Ы В

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Власовой Алены Юрьевны на тему «Ресурсосберегающая технология утилизации минерализованных кислых и жестких отходов ионитных водоподготовительных установок ТЭС» по специальности 05.14.14 –Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты

Актуальность диссертационной работы Власовой Алены Юрьевны определяется ужесточением экологических и экономических требований к системам производства электрической энергии. Основным теплоносителем в паросиловых и атомных электрических станциях остается вода, от качества подготовки которой зависит энергоэффективность, экономичность и надежность их функционирования.

Для достижения поставленной цели – разработки ресурсосберегающей технологии утилизации сульфатных кислых и жестких отходов ионитных водоподготовительных установок ТЭС соискателем был решен ряд задач: выполнено математическое моделирование, разработаны методики и программные средства для расчета физико-химических процессов в растворах, проведены экспериментальные исследования на модельных и промышленных отходах, разработана технология и ее опытно-промышленная апробация.

Власовой А.Ю. получены новые научные результаты: разработаны математическая модель и на ее основе методики и компьютерная программа расчета термодинамического состояния высокоминерализованных многокомпонентных и многофазных сульфатсодержащих растворов и промышленных отходов водоподготовки тепловых электростанций, экспериментального исследования по нейтрализации многокомпонентных сульфатных растворов электролитов и производственных отходов кальцийсодержащими реагентами, эффективной технологии утилизации минерализованных кислых и жестких отходов.

Достоверность представленных в диссертации научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается применением научно-обоснованных методов и методик исследования и апробацией полученных теоретических результатов в лабораторном и промышленном эксперименте.

По содержанию автореферата имеются отдельные замечания:

1. В автореферате следовало бы более подробно осветить возможность применения принципа «черного ящика» для представления элементов химико-технической системы при расчете технологической схемы, учитывая, что в элементах (аппаратах) протекают химические реакции (см. стр. 9).

2. Возможно, более эффективно было бы при проведении промышленного эксперимента (см. стр. 10-11) использовать методологию теории планирования эксперимента, что позволило бы получить более информативные результаты.

Отмеченные замечания не снижают общей ценности работы, как в теоретическом, так и в практическом плане, диссертационную работу Власовой Алены Юрьев-

ны на тему «Ресурсосберегающая технология утилизации минерализованных кислых и жестких отходов ионитных водоподготовительных установок ТЭС» считать законченным научным трудом на данном этапе исследований, так как поставленные в ней задачи исследования решены. Диссертация содержит новые научные результаты, имеющие научную и практическую ценность в области теплоэнергетики.

На основании вышесказанного, представленного списка публикаций и сведений об апробации можно считать, что диссертационная Власовой Алены Юрьевны на тему «Ресурсосберегающая технология утилизации минерализованных кислых и жестких отходов ионитных водоподготовительных установок ТЭС» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям: представляет собой законченную научно-квалификационную работу на актуальную тему, соответствует специальности 05.14.14 – Тепловые электрические станции их энергетические системы и агрегаты, а также требованиям п 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (ред. От 12.08.2016 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Власова Алена Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 – Тепловые электрические станции их энергетические системы и агрегаты.

Заведующий кафедрой
«Промышленная теплоэнергетика
и теплотехника»
Белорусского национального
технического университета
д.т.н., профессор

В.А. Седнин

Седнин Владимир Александрович
Доктор технических наук, профессор
Проспект Независимости, 65, Минск, Республика Беларусь, 220013
+375 17 292 10 37, +375 29 632 10 37, vsednin@bntu.by
Белорусский национальный технический университет
Заведующий кафедрой «Промышленная теплоэнергетика и теплотехника»

