

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Власовой Алены Юрьевны «Ресурсосберегающая технология утилизации высокоминерализованных кислых и жестких отходов ионитных водоподготовительных установок ТЭС».

Специальность 05.14.14 – «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты».

Диссертационная работа Власовой Алены Юрьевны «Ресурсосберегающая технология утилизации высокоминерализованных кислых и жестких отходов ионитных водоподготовительных установок ТЭС» посвящена разработке ресурсосберегающей технологии утилизации сульфатных кислых и жестких отходов ионитных ВПУ ТЭС путем направленного регулирования физико-химическими процессами, протекающими в высокоминерализованных многокомпонентных сульфатных растворах электролитов, и относится к числу важнейших научных и технологических задач.

Актуальность работы обусловлена необходимостью формирования технологии утилизации высокоминерализованных кислых и жестких отходов водоподготовительных установок, обеспечивающей снижение водопотребления ТЭС и охрану водных объектов от загрязнения.

Основные результаты, отражающие новизну и практическую ценность диссертационной работы:

- разработаны методика и модифицированная компьютерная программа расчета термодинамического состояния высокоминерализованных многокомпонентных, многофазных сульфатсодержащих растворов электролитов в закрытой и открытой термодинамической системах;
- рассчитан водокомпонентный баланс действующей ТЭС с учетом трансформации загрязняющих веществ;
- приведены экспериментальные результаты по нейтрализации модельных многокомпонентных сульфатных растворов электролитов и производственных отходов ВПУ ТЭС кальцийсодержащими реагентами;
- разработана ресурсосберегающая технология утилизации высокоминерализованных кислых и жестких отходов ВПУ ТЭС.

Технические решения, предложенные Власовой А.Ю., апробированы в условиях производства Нижнекамской ТЭЦ-1. В диссертации показана экономическая эффективность предлагаемой технологии.

Материалы содержания диссертационной работы представлены в 12 публикациях, в том числе в четырех статьях журналов, рекомендованных ВАК.

Из недостатков работы можно отметить следующие:

- в автореферате не отражено, существуют ли аналогичные разработки за рубежом;
- не показано, влияние органических примесей в стоках ВПУ и их допустимые концентрации для обеспечения предлагаемой технологии

утилизации высокоминерализованных отходов ТЭС.

Тем не менее указанные недостатки не снижают ценности полученных результатов.

Работа базируется на достаточном количестве примеров и проведена на высоком научном уровне. Представленные математические модели и методы расчета водокomпонентного баланса действующей ТЭС с учетом трансформации загрязняющих веществ, специфики водоподготовки, водооборота и водокomпонентного баланса станций целесообразно применять для сокращения водопотребления и сброса высокоминерализованных стоков промышленных предприятий и тепловых электрических станций других регионов.

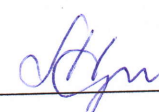
### Заключение

Диссертация Власовой А.Ю. представляет собой законченную работу, выполненную на высоком уровне. Полученные автором результаты имеют практическое значение для промышленных и теплоэнергетических предприятий. По структуре диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым ВАК России, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 – «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты».

Отзыв составил:

кандидат технических наук, доцент, профессор  
кафедры «Теплоэнергетика и теплотехника»

Одоевцева Марина Вячеславовна



Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Волжском  
404110, Волгоградская область, г. Волжский, проспект Ленина, 69  
Тел.: 8(8443)21-01-60, 8-961-083-47-14  
Эл. адрес: [odoytsevamv@mail.ru](mailto:odoytsevamv@mail.ru)

Подпись к.т.н., доцента, профессора

кафедры «Теплоэнергетика и теплотехника» Одоевцевой М. В.

заверяю \_\_\_\_\_ специалист по кадрам Н.А.Шпак



«10» декабря 2018 г.