

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Е.А.Лебедик “Автоматизированная система управления качеством воды системы оборотного водоснабжения на металлургическом предприятии”, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (металлургия).

Создание эффективных систем оборотного водоснабжения в металлургической промышленности, базирующихся на использовании автоматизированной системы управления, в основе которой лежат научно-обоснованные методы обработки воды с помощью реагентов, является безусловно важной задачей, имеющей не только большое научное, но и практическое значение.

На основе грамотного использования информации о современном состоянии этого вопроса на металлургических предприятиях, автором работы выделены основные направления исследований и сформулированы основные задачи работы, связанные с вопросами дозирования реагентов, моделирования коррекционной обработки воды, а также создания автоматизированной системы управления качеством воды.

Соискателем предлагается оригинальная математическая модель системы оборотного водоснабжения, позволяющая определять концентрации дозируемых реагентов с учетом реальных гидродинамических особенностей потоков оборотной воды, что позволяет выбирать оптимальные значения необходимых реагентов, обеспечивающие не только решение экономической задачи, связанной с экономией электроэнергии и используемых реагентов, но и продление ресурса работы теплообменного оборудования.

Наряду с теоретическим анализом, проведенным автором, в работе был выполнен комплекс экспериментальных исследований, направленных не только на подтверждение сделанных в ходе теоретического анализа допущений, но и на подтверждение интегрального результата, связанного с определением изменения

№ 194-11
от 10.06.2017

концентраций в системе с учетом реальной гидродинамической обстановки и процессов подпитки, продувки, испарения и уноса.

Комплексный подход в решении поставленных задач позволил автору разработать замкнутую систему автоматизированного управления коррекционной обработки воды, которая является надежным инструментом, позволяющим в режиме реального времени, решать весьма важную задачу поддержания необходимого состояния оборотной воды, значительно сократив число сопутствующих процессов анализа воды и необходимого количества требуемых реагентов.

В целом по своему объему и уровню представленная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Лебедик Е.А., заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Генеральный директор ООО «МИКСИНГ»
Профессор, доктор технических наук


(Вадим Маркович Барабаш)

Подпись В.М.Барабаша удостоверяю

/ Н.Н.Лысенко /



Адрес: 191167, г. Санкт – Петербург, ул. Александра Невского, д.9,
ООО «МИКСИНГ»

Тел.: (812)274-37-09

e-mail: barabash@mixing.ru