

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Салмина Сергея Михайловича «Коагуляция примесей природных вод с использованием крупнозернистой контактной загрузки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов»

Диссертационная работа Салмина С.М. посвящена разработке и исследованию реагентосберегающей технологии коагуляции воды поверхностных источников в гидравлических смесителях с применением крупнозернистых контактных загрузок и безреагентных способов интенсификации процессов агломерации примесей. В связи с вышесказанным данная работа является актуальной.

В работе предложен теоретически и экспериментально обоснован реагентосберегающий способ коагуляционной обработки природной воды в гидравлическом смесителе, предусматривающий рециркуляцию части коагулируемой воды, концентрированный ввод коагулянта, пропуск рециркуляционного потока через слой крупнозернистой загрузки при турбулентном режиме движения и возврат его в начало смесителя. Установлены рекомендуемые параметры процесса перемешивания рециркуляционного потока воды с раствором коагулянта в слое контактной загрузки. Все выше сказанное позволяет говорить о том, что данная работа имеет научную новизну и практическую значимость.

Научная новизна работы заключается прежде всего в том, что установлены основные закономерности турбулентного фильтрования воды через слой крупнозернистой загрузки. Получены математические зависимости для определения гидравлических характеристик контактной загрузки при турбулентном фильтровании природной воды, обработанной коагулянтом и математическая модель, устанавливающая зависимости повышения эффекта очистки воды от технологических характеристик, предложенного смесителя в различные периоды года.

Практическая ценность работы заключается в следующем: разработанная новая реагентосберегающая технология коагуляционной обработки воды природных источников с применением гидравлических смесительных устройств с грубозернистой контактной загрузкой внедрена в проект реконструкции водопроводных очистных сооружений пл. «Кирпичная» г. Пензы. Практическая значимость работы подтверждена также патентом на полезную модель.

В качестве замечаний по автореферату следует указать следующее:

- По моему мнению, в научной новизне пункты 3 и 5 относятся к практической значимости работы.
- В качестве коагулянта соискатель использовал сульфат алюминия. Проводил ли сравнение эффективности его использования с другими коагулянтами, например, с сульфатом железа?
- В преамбуле к основным выводам необходимо было указать, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная задача (обозначить ее).

Несмотря на вышесказанные замечания, представленная работа отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям, актуальна, имеет научную новизну и практическую значимость, а ее автор Салмин С.М. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

д.т.н., профессор кафедры
«Обогащение полезных ископаемых и
охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова»
Иркутский национальный исследовательский
технический университет»

Домрачева
Валентина
Андреевна

664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83
ФГБОУ ВПО «Иркутский национальный исследовательский
технический университет»
Тел. 8-(3952) 40-51-18, эл. почта: domra@istu.edu

