

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание  
ученой степени кандидата технических наук

**САЛМИНА Сергея Михайловича**

**«Коагуляция примесей природных вод с использованием  
крупнозернистой контактной загрузки»**

по специальности 05.23.04 – «Водоснабжение, канализация, строительные  
системы охраны водных ресурсов»

Основным технологическим приёмом обработки природной воды для улучшения удаления из неё грубодисперсных и коллоидных примесей является коагуляция. Важной особенностью коагулирования является то, что в зависимости от условий проведения процесса определяется эффективность дальнейшей очистки воды на отстойниках и фильтрах. В связи с этим актуальность проблемы совершенствования работы смесительных устройств на станциях водоподготовки, которая рассматривается в диссертации С.М. Салмина, не подлежит сомнению.

Автор ставит целью диссертации разработку и исследование именно реагентосберегающей технологии коагулирования воды, что вызывает безусловный интерес к ней с практической точки зрения.

В связи с тем, что процесс контактной коагуляции в толще крупнозернистой загрузки является малоизученным, в диссертации исследуется весьма широкий круг теоретических и экспериментальных задач, а именно

- теоретический анализ процессов агломерации примесей при обработке воды коагулянтами;
- теоретические и экспериментальные исследования процесса турбулентного фильтрования малоконцентрированной водной суспензии через крупнозернистые загрузки различного фракционного состава;
- экспериментальные исследования влияния режимов коагуляционной обработки с применением грубозернистой контактной загрузки на эффективность осветления воды отстаиванием и фильтрованием;
- теоретическое обоснование и экспериментальное исследование реагентосберегающей технологии коагуляционной обработки природной воды в смесителях с применением контактной загрузки и перспективных безреагентных способов интенсификации процессов коагуляции примесей;

- разработка рекомендаций к расчёту и проектированию гидравлических смесительных устройств с контактной грубозернистой загрузкой.

Результаты и выводы, полученные в работе, наглядно показывают, что все поставленные задачи соискателем были выполнены в полном объеме. Материалы диссертации могут быть использованы как специалистами, осуществляющими эксплуатацию водочистных станций, так и сотрудниками проектных организаций.

В качестве замечания по работе можно отметить следующее:

- из текста автореферата не ясно, требуется ли регенерация слоя крупнозернистой загрузки, и если требуется, то с какой периодичностью её надо проводить.

Данное замечание не носит принципиальный характер и не снижает в целом положительное мнение о диссертации.

Считаю, что работа С.М. Салмина выполнена в достаточном объеме, удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор, Салмин Сергей Михайлович, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Доцент кафедры водоснабжения и водоотведения  
ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный архитектурно-строительный университет», канд.техн.наук



С.В.Максимова

26.10.2015г

Подпись

С.В.Максимовой

ЗАВЕРЯЮ

Мач. Уфидо

И.С.Исраево

Контактные данные:

Ф.И.О.

Максимова Светлана Валентиновна

Ученая степень

Кандидат технических наук

Специальность, по которой защищена диссертация 05.23.04 - Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов кандидатская

Ученое звание

Доцент

Полное название организации

ФГБОУ ВПО «Тюменский  
государственный архитектурно-  
строительный университет»

Почтовый адрес

625001, г. Тюмень,  
ул. Луначарского, 2

Контактный телефон

8(3452) 434535

e-mail:

[sovnet@tgasu.ru](mailto:sovnet@tgasu.ru)