



инновации в водоподготовке
и водоочистке

ООО « ПРОВАНС »

187726 Ленинградская обл., п.г.т. Свирьстрой,
ул.Клиновская Кара д.30

Исх. № 26/15-к от 8 июня 2015 г.

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации

Хиршиевой Ирины Владимировны

на тему «Интенсификация процесса коагуляции при очистке маломутных цветных вод»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны
водных ресурсов.

Тема диссертационной работы направлена на совершенствование технологий водоподготовки, интенсификацию коагуляционной очистки маломутных цветных вод и является актуальным и важным вопросом для многих регионов страны (в частности, для северо-западного региона РФ, Крайнего севера и др.).

Совершенствование технологии очистки маломутных цветных вод позволяет добиться улучшения качества очищенной воды, а также сокращения строительных и эксплуатационных затрат на станциях водоподготовки. Поэтому актуальность работы не вызывает сомнений.

ООО «Прованс» представляет в РФ немецкую компанию «Von Roll ВНУ» GmbH, являющуюся крупнейшей инжиниринговой компанией Германии в области разработки технологий и сооружений для водоподготовки и очистки сточных вод. Одним из направлений нашей совместной с немецкой компанией работы является совершенствование процессов коагуляционной очистки воды, в частности, р.Нева. В этой связи, представленная диссертационная работа вызвала большой интерес у наших немецких коллег, в части возможного использования ее результатов в реакторе LHPS (Lamellar High Performance Settler) – сооружении, совмещающем в себе камеры коагуляции, флокуляции и полочный отстойник с сотовыми модулями и имеющем оборудование для ввода добавок для интенсификации процессов коагуляции.

Автором проведены комплексные исследования по выявлению оптимальных технологических параметров проведения процесса коагуляции маломутных цветных вод с введением разных видов добавок-утяжелителей, выявлены наиболее эффективные виды добавок из отечественных материалов. Установлено, что введение добавок-утяжелителей позволяет существенно интенсифицировать процесс коагуляционной очистки маломутных цветных вод, значительно сократить продолжительность отстаивания воды

по сравнению с традиционной обработкой воды без использования утяжелителей (в 6-30 раз в зависимости от вида применяемого утяжелителя).

Использованные автором разработки могут быть использованы в практике проектирования и эксплуатации водопроводных станций. Имеется акт внедрения результатов научной работы при разработке проекта водоочистных станций для автономных объектов, расположенной на Крайнем Севере и Восточной Сибири РФ.

Содержание диссертационной работы соответствует обозначенным цели и задачам исследований.

Практическая и научная новизна работы не вызывает сомнений. Достоверность работы подтверждена экспериментальными исследованиями на натуральных природных водах р. Нева, результатами производственных испытаний. .

Количество публикаций, структура и объем работы соответствуют нормам для кандидатских диссертаций.

В качестве вопросов для обсуждения можно вынести следующие замечание:

- в автореферате указано, что все лабораторные опыты проводились не менее чем в трехкратной повторяемости для обеспечения достоверности получаемых результатов, а на приводимых графиках и таблицах приведены однозначные показатели. Полагая, что это средние значения, следовало бы указать и пределы погрешности опытов..

Указанное замечание не снижают общей ценности диссертационного исследования и не влияют на положительную оценку работы.

Автореферат диссертации отражает все этапы исследования.

Представленная на рассмотрение работа *Хиришевой Ирины Владимировны* «Интенсификация процесса коагуляции при очистке маломутных цветных вод» отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор *Хиришева И.В.* заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

В.П. Голосун,
Генеральный директор,
к.т.н.
+ 79119228588
vgosun@provence.su