

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Сомина Владимира Александровича «Экологически безопасное водопользование с применением технологических решений на основе новых сорбционных материалов (на примере Алтайского края)»,

представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Актуальность исследований следует из необходимости создания новых технологий обработки воды, основанных на использовании современных высокоэффективных сорбционно-ионообменных материалов, которые должны иметь высокую механическую прочность, доступность, способность к многократной регенерации, а также устойчивость к агрессивным средам. В этой связи исследования по разработке инновационных технологий очистки природных и сточных вод с использованием новых сорбционных материалов на основе минерального и органического сырья являются весьма актуальными и своевременными.

Цель работы логически следует из результатов проведенного В.А. Соминим аналитического обзора существующих способов исследования в области получения органоминеральных сорбентов для водоочистки и водоподготовки. Поставленные цель и задачи исследований достигнуты, что подтверждается выводами и результатами, приведенными в заключение автореферата.

Полученные в диссертации результаты исследований имеют научное и практическое значение, так как разработанные технологические решения обеспечивают защиту поверхностных вод от загрязнения при сбросе сточных вод, содержащих ионы тяжелых металлов и нефтепродуктов и реализация предлагаемых схем защиты поверхностных вод от загрязнения позволит создать замкнутые водообороты на предприятиях, защитить водные объекты от загрязнения, сократить расходы и уменьшить сброс сточных вод. Следует отметить, что для умягчения подземных вод с повышенным содержанием жесткости автором предложена технологическая схема, которая обеспечивает экономически эффективное и экологически безопасное водопотребление в районах с повышенной жесткостью подземных вод.

Основные научные положения логически следуют из результатов исследования и характеризуются новизной, а именно разработаны способы снижения нагрузки на водные объекты, основанные на использовании новых сорбционно-ионообменных материалов; предложены технологические решения по умягчению подземных вод с использованием сорбционно-ионообменных материалов на основе бентонитовых глин и парафина; исследована сорбционная емкость полученных материалов по нефтепродуктам, ионам меди и никеля, солям жесткости в статистических и динамических условиях; определены кинетические параметры сорбции данных соединений на полученных сорбентах; разработаны ресурсосберегающие технологии очистки сточных вод от ионов тяжелых металлов, нефтепродуктов и жесткости.

Защищаемые научные положения обоснованы и аргументированы.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в работе, подтверждается корректным анализом результатов теоретических и

экспериментальных исследований.

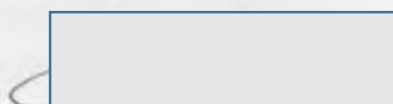
Основные результаты исследований, в том числе опубликованные автором в 19 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и содержание 3 патентов соответствуют теме диссертации, отражают суть полученных результатов, подтверждают новизну, докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях.

Тема исследований соответствует паспорту специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия. Выводы и рекомендации логически следуют из результатов исследований, имеют научное и практическое значение.

Представленная к защите диссертация выполнена по актуальной тематике, в которой обосновано экологически безопасное водопользование с применением технологических решений на основе новых сорбционных материалов.

Научная и практическая ценность результатов исследований, и диссертация в целом оценивается как соответствующая требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Сомин Владимир Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Директор Института горного дела и геосистем  
ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный  
индустриальный университет»,  
проф., докт. геол.- минер. наук  
г. Новокузнецк,  
Кемеровская область, 654007,  
улица Кирова, 42.  
e-mail  
сот.тел.



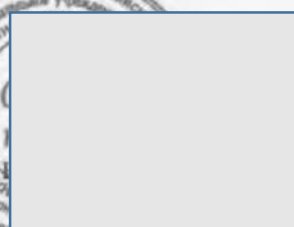
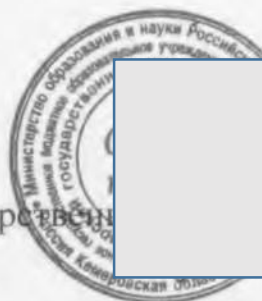
Я.М. Гутак

Зав. кафедрой горнопромышленной экологии  
и БЖД  
ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный  
индустриальный университет»,  
доцент, канд. биологических наук  
г. Новокузнецк,  
Кемеровская область, 654007,  
улица Кирова, 42.  
e-mail semina.i@mail.ru  
сот.тел. 89059931314



И.С. Семина

Подпись Гутак Я.М.  
и Семиной И.С. удостоверяю:  
Начальник отдела кадров  
ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный  
индустриальный университет»



Н.В. Бессонов