



АКЦИОНЕРНОЕ  
ОБЩЕСТВО

• **ВОДОКАНАЛ –**  
**ИНЖИНИРИНГ •**

Ученому секретарю  
диссертационного совета Д 212.223.06  
к.т.н., доценту Пухкалу В.А.

190005, г. Санкт-Петербург,  
2-я Красноармейская ул., д.4,  
Санкт-Петербургский государственный  
архитектурно-строительный  
университет

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ряховского Михаила Сергеевича «Очистка природных вод с применением комплексных сорбционных загрузок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов

Наблюдаемая тенденция к повышению степени загрязненности источников питьевого водоснабжения антропогенными веществами, в частности фенолами и нефтепродуктами, ставит перед водоснабжающими организациями новые задачи, не имеющими в настоящее время отработанных технологических решений.

Диссертационная работа Ряховского М.С. посвящена актуальной проблеме – исследованию возможностей повышения степени очистки природных вод с использованием компактных и экономически эффективных сорбционных систем.

Автором проведены экспериментальные исследования сорбционной емкости активированных углей БАУ-А, БАУ-М и МАУ-2А, а также комплексных загрузок сорбционных фильтров, содержащих названные активированные угли в разных количественных соотношениях, по нефтепродуктам и гидрохинону, выбрано оптимальное соотношение компонентов комплексной загрузки, изучены динамические закономерности сорбционного извлечения загрязняющих веществ исследуемой комплексной загрузкой. На основании полученных экспериментальных данных определены закономерности сорбционного извлечения из воды нефтепродуктов и гидрохинона, установлены гидродинамические характеристики сорбционного фильтра с комплексной загрузкой, разработаны математическая модель сорбционных фильтров с комплексной загрузкой, метод их расчета, технологические схемы и рекомендации по расчету и проектированию мобильных установок водоподготовки с применением сорбционных фильтров.

Автором установлены зависимости среднего времени пребывания жидкости в загрузке от скорости фильтрации для сорбционных фильтров малой производительности, а также эмпирические зависимости величин скорости сорбции гидрохинона и нефтепродуктов от исходной концентрации загрязняющих веществ.

Разработана технологическая схема мобильной установки сорбционной очистки природных вод производительностью более 10 м<sup>3</sup>/час, включающая

