

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кармалова Александра Ивановича на тему: «Повышение эффективности эксплуатации водозаборных скважин на основе методов химической регенерации и применения полимерных фильтров», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.4 – «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов»

Проблема снабжения населенных пунктов водой, соответствующей требованиям СанПиН, имеет большое значение. В настоящее время износ основных сооружений систем водоснабжения достаточно высок. В результате кольматации фильтров снижается производительность скважин, скважины выводятся из эксплуатации. Поэтому диссертационная работа Кармалова А.И., которая посвящена исследованиям причин снижения дебитов водозаборных скважин, а также вопросам реагентного восстановления скважин, является актуальной.

Работа выполнена на высоком уровне, полученные результаты обоснованы, цель работы достигнута. Основные результаты диссертации достаточно отражены в научных публикациях и апробированы на конференциях. Результаты работы внедрены на ряде водозаборов Томской и Амурской областей.

Наиболее значимый личный вклад автора заключается: в разработке комплексного подхода к восстановлению скважин.

По работе имеется замечание: в автореферате отсутствует описание конструкции полимерного фильтра, разработанного автором.

В целом диссертационная работа Кармалова Александра Ивановича «Повышение эффективности эксплуатации водозаборных скважин на основе методов химической регенерации и применения полимерных фильтров» соответствует требованиям пункта 2 Положения о присуждении ученых степеней ФГБОУ ВО ИРНИТУ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.4 – «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Акимов Олег Владимирович

Ученое звание доцент

Ученая степень канд. техн. наук по специальности 2.1.4 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов

Должность и.о. зав. кафедрой «Гидравлика и водоснабжение»

Дальневосточный государственный университет путей сообщения

адрес организации: 680021, Хабаровск, Серышева, 47

интернет сайт организации [dvgups.ru](http://dvgups.ru)

E-mail [giv1@festu.khv.ru](mailto:giv1@festu.khv.ru)

Телефон автора отзыва +7 924 305 88 91

Акимов О.В.

Подпись автора отзыва заверяю

Кадровое управление

31.01.2025

