

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы 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 восстановления систем объектов городского хозяйства, включая водозаборные скважины, с доведением количественных и качественных показателей до нормативных стандартов в условиях современности является актуальной задачей, которая решается диссертационной работой Кармалова А.И.

Автором разработан комплексный подход к восстановлению закольматированных водозаборных скважин, основанный на предварительных гидрогеохимических исследованиях околотрубного пространства, применении методов химической регенерации и использования новых конструкций полимерных фильтров. На основании установленной специфики микрофлоры в воде околотрубного пространства получены зависимости интенсивности коррозионных процессов скважинного оборудования от времени эксплуатации.

В работе предложена типовая схема, состоящая из четырех последовательных этапов процесса восстановления скважин, учитывающая не только качественный и количественный состав подземных вод, но и условия эксплуатации водозаборов. Разработан технологический регламент эксплуатации подземных водозаборов, внедрение которого в производственных условиях позволит существенно продлить срок их службы и избежать строительства новых скважин. Имеются акты внедрения.

Основные результаты диссертационной работы были доложены на международных семинарах и конференциях (всего 24 публикаций), имеется 1 монография, а также были опубликованы в различных журналах – 8 публикаций, входящих в перечень ВАК; одна статья в сборнике Scopus, авторское свидетельство – 1 публикация, что свидетельствует о широкой апробации работы.

Следует отметить, что работа не лишена недостатков и по автореферату есть ряд замечаний и вопросов.

Замечания и вопросы по автореферату:

1) В автореферате на стр. 10 указано, что «Высокая коррозионная активность воды ... и особенно сульфатредуцирующими бактериями». Далее в формулах указано совместное уравнение - Воздействия сульфатредуцирующих и нитрифицирующих бактерий. Было бы корректно привести уравнения для каждого вида бактерий.

2) В автореферате стр. 14 указано, что «...нагрев реагента в стволе фильтра с помощью скважного нагревателя». Желательно указать марку нагревателя.

3) В автореферате стр. 16, 17 приведены рисунки 10, 11 и 12. Текст в представленных схемах читается плохо, очень мелко, возможно некорректная типографская верстка.

Указанные недостатки не носят принципиального характера и не снижают научной ценности результатов, полученных в диссертации. Работа выполнена в соответствии с требованиями п. 2 «Положения о присуждении ученых степеней ФГБОУ ВО ИРНИТУ»,

предъявляемыми к диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности **2.1.4. Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов**

Доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Водоснабжение и водоотведение»
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Самарский государственный технический университет»

2.1.4. Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов

« 09 » _____ 02 _____ 2025 г. _____ / Теплых Светлана Юрьевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Самарский государственный технический университет»

Почтовый адрес: 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 194, ауд.8, 377.

Тел.: 8 (927) 7533128, 8 (846) 3391411.

E-mail: lane2802@mail.ru

2.1.4. Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов

Я, Теплых Светлана Юрьевна, даю согласие на включение своих персональных
данных в документы, связанные с защитой диссертации **Кармалова Александра
Ивановича**, и их дальнейшую обработку.

« 09 » _____ 02 _____ 2025 г. _____ / Теплых Светлана Юрьевна



Подпись Теплых С. Ю.
удостоверяю, заместитель начальника управления
по персоналу и делопроизводству ФГБОУ ВО «СамГТУ»
Сараева Н.И. _____