Отзыв

на автореферат диссертации Беловой Ларисы Владимировны «Интенсификация процесса десорбции углекислоты из подземной воды на перегородчатом дегазаторе», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов

1. **Актуальность темы диссертационной работы**

Углекислота оказывает негативное влияние на качество подземных вод не только в Западной Сибири, но и во многих регионах РФ, в том числе в бассейне р. Волги. Разработка и внедрение эффективных дегазаторов является актуальной задачей.

2. **Наличие новизны**

Получена математическая модель процесса дегазации воды, устанавливающая зависимость остаточной концентрации углекислоты от исходного содержания, водовоздушного отношения, скорости движения воды, высоты слоя воды. Доказано, что за счёт конвективного массообмена возможно существенно увеличить эффект удаления углекислоты до 80%. Построена номограмма, позволяющая использовать выявленные закономерности на стадии инженерных расчётов сооружений дегазации.

3. **Ценность диссертации для науки и практики**

Ценность работы Беловой Л.В. состоит в том, что выполненные исследования расширяют представления о механизме десорбции углекислоты. Установлена степень влияния процесса десорбции углекислоты на эффективность последующей технологии обезжелезивания вод, возможность получения воды питьевого качества. Последнее чрезвычайно важно с позиции обеспечения экономической безопасности регионов, не обеспеченных в достаточном количестве питьевой водой. Проведены опытно-промышленные испытания дегазатора на станциях обезжелезивания в Тюменском регионе.

4. **Оценка содержания работы**

В диссертационной работе выполнен анализ качества воды в источниках водоснабжения Тюменского региона, из которых следует целесообразность совершенствования метода дегазации. Определен уровень техники по проблеме. Выполнены эксперименты по дегазации воды стандартными методами и методами, основанными на интенсификации процесса массообмена. Результаты исследований обработаны методами математической статистики.

Химико-аналитические работы выполнены по утверждённым методикам с применением современных приборов.

Качество выполненных исследований не вызывает сомнений. Результаты работы достоверны.

Результаты работы в достаточной степени опубликованы в открытой печати, доложены на научно – технических конференциях и семинарах.

5. **Замечания по работе**

Из автореферата не ясно достигнута ли эффективность очистки воды до питьевого качества, так как в таблице 1 содержание марганца превышает допустимое значение.

6. **Заключение**

На основании вышеуказанного диссертационная работа Беловой Ларисы Васильевны является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная задача совершенствования технологии водоподготовки за счёт интенсификации процесса дегазации очищаемых вод. Работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней (в редакции постановления Правительства РФ от 22.09.2013 №842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор, Белова Л.В., заслуживает присуждения ей ученой степени кандидат технических наук по специальности 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

Назаров Владимир Дмитриевич,
Лапшакова Ирина Васильевна

Почт. адрес: 450062, Россия, РБ, г. Уфа, ул. Космонавтов 1
т. +7(347)242-03-07
E-mail: info@rusoil.net
ФГБОУ ВО Уфимский государственный нефтяной технический университет (ФГБОУ ВО УГНТУ)

Д-р. техн. наук, профессор
кафедры «Водоснабжение и водоотведение» В.Д. Назаров
14.01.2017

Канд. техн. наук, доцент
кафедры «Водоснабжение и водоотведение» И.В. Лапшакова
14.01.2017

Подпись профессора Назарова В.Д. и доцента Лапшаковой И.В.
З А В Е Р Я Ю:
Начальник отдела по работе с персоналом О.В.Дадаян
14.01.2017