

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертационной работы  
**Локшиной Евгении Александровны**

«Совершенствование технологии строительства подземных хранилищ углеводородов в соляных пластах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5. – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки)».

В связи с тенденцией роста спроса на природный газ, увеличением себестоимости топливно-энергетических ресурсов, особенностями неравномерного потребления ресурса, а также принимая во внимание план развития ПАО «Газпром» до 2030 года, решаемая в диссертационном исследовании задача сооружения подземных хранилищ газа в пластах каменной соли является важной, а актуальность работы Локшиной Е.А. не вызывает сомнения.

В диссертационном исследовании автор получил математическую зависимость для определения времени создания полости в пласте каменной соли и сформулировал рекомендации к оптимальным параметрам процесса размыва. Основное внимание при этом было уделено разработке системы подготовки воды, используемой в замкнутом водооборотном цикле на основе технологии электродиализа. Важным преимуществом работы является разработка технологии низкотемпературной подготовки технической воды с подпиткой от поверхностных источников, основанной на качественно спланированной и выполненной серии экспериментов, подтверждающей заявленную эффективность предлагаемых во второй части исследований решений.

Содержание автореферата соответствует приведенным публикациям. Основные положения, выводы и рекомендации диссертации научно обоснованы и подтверждены экспериментально.

Тем не менее, по работе имеется ряд замечаний:

1. В тексте автореферата недостаточно внимания уделено причинам ограничения исследований только на технологии электродиализа.
2. В автореферате автор указал серию экспериментов только по двум рекам и в дальнейшем экстраполировал результаты исследований для более широкой классификации параметров при разработке алгоритма выбора реагентов. При этом недостаточно раскрыты допущения, сделанные в ходе экстраполяции и формировании самого алгоритма.

Данные замечания не снижают ценности работы. Положительно оценивая содержание выполненного исследования, кратко представленного в автореферате, считаю, что поставленные в диссертации задачи успешно решены; таким образом, к защите представлено завершенное самостоятельное научное исследование, имеющее научную новизну, теоретическую и практическую значимость.

Отмечаю, что диссертационная работа Локшиной Евгении Александровны на тему «Совершенствование технологии строительства подземных хранилищ углеводородов в соляных пластах» соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых

степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, а Локшина Евгения Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5 «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки)».

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, а также их дальнейшую обработку.

Ведущий инженер-технолог  
Отдел главного технолога  
АО «ТАНЕКО»,  
К.Т.Н.

К.А. Сагдеев

«03» мая 2024 г.

**Сагдеев Камиль Айратович**

кандидат технических наук по специальности  
01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника  
Почтовый адрес: АО «ТАНЕКО» (423570 Российская Федерация, Республика Татарстан,  
г. Нижнекамск, р-н Нижнекамский, тер Промзона. а/я 97 РУПС), тел.: (8555) 49-02-02  
E-mail: sagdeev\_ka@taneco.ru



Сагдеев