

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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»

Диссертационная работа Локшина Евгения Александровна направлена на повышение гибкости работы системы ПХГ за счет создания пиковых хранилищ относительно небольшого объема, но обладающих высокой производительностью. В настоящее время выбранная диссертантом тема является актуальной потому, что направлена на реализации потребности в оперативном объеме газа для западного маршрута поставок газа в Китай и регулирования неравномерности газопотребления на юге Западной Сибири. В своей работе Локшина Евгения Александровна решает поставленную задачу путем разработки методики подбора реагентов для подготовки технической воды, используемой при строительстве ПХГ в соляных пластах, позволяющая сократить перечень коагулянтов при испытаниях в условиях низких температур (0-5 °С). В автореферате Локшина Евгения Александровна предлагает применение аналитической зависимости, которая позволяет определить оптимальную степень концентрирования рассола, выводимого из процесса растворения при строительстве ПХГ в отложениях солей. Также установлено, что установленный диапазон допустимого концентрирования воды при размыве пласта каменной соли дает возможность ускорить процесс разработки ПХГ в отложениях солей. Разработанная технологическая схема размыва соляного пласта при сооружении ПХГ с возвратом обессоленной воды обратно в процесс растворения позволяет снизить стоимость технологии до 4 раз (патент на изобретение RU2023118912 А) Из материалов, представленных Локшиной Евгенией Александровной заметно, что автор грамотно владеет оптимизацией водопотребления при разработке подземных газохранилищ в соляных пластах, за счет создания замкнутого цикла, а также подготовкой природных высокоцветных вод в условиях низких температур для дальнейшего использования в процессе размыва пласта.

При составлении отзыва на автореферат, сформулировано следующие замечание:

- 1) Из материалов, представленных в автореферате не ясно обработаны ли результаты эксперимента на рисунках 7-8 методами статистической обработки экспериментальных данных;

Текст автореферата изложен грамотно и четко. Иллюстрации к тексту информативны, сформулированные соискателем выводы объективны и отражают сущность проделанной работы. Результаты и положения, сформулированные в диссертации опубликованы в пяти печатных изданиях, рекомендованных перечнем ВАК Министерства образования и науки РФ.

В целом, анализ материалов, представленных в автореферате, позволяет считать, что данная диссертационная работа является самостоятельным законченным научным исследованием. По критериям актуальности, научной новизны, теоретической и практической значимости диссертация соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения научных степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Локшина Евгения Александровна - заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.5. - Строительство и эксплуатация нефтепроводов, баз и хранилищ».

Доктор технических наук 2.6.17, профессор  
Отделения нефтегазового дела Инженерной  
школы природных ресурсов «Национального  
исследовательского Томского политехнического  
университета»

тел.: +79539125757.

E-mail: burkovpv@tpu.ru; www.tpu.ru

Россия, 634050, г. Томск, проспект Ленина, дом  
30

Я, Бурков Петр Владимирович, автор отзыва,  
даю согласие на включение своих персональных  
данных в документы, связанные с работой  
диссертационного совета и их дальнейшую  
обработку.

Подписи заверяю

и.о. Учёный секретарь  
Национального исследовательского  
политехнического университета



634050, Российская Федерация,

г. Томск, пр. Ленина, 30

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

телефон: 8 (382) 260-63-33

факс: 8 (382) 260-63-33

<https://tpu.ru>, E-mail: [tpu@tpu.ru](mailto:tpu@tpu.ru)

«\_19\_» апреля 2024 г.

Петр Владимирович Бурков

«\_19\_» апреля 2024 г.

Н.В. Новикова