

ОТЗЫВ

зарубежного научного руководителя на научную работу докторанта PhD Итемен Нурбол Мергенбайулы на тему: «Оценка освоения попутных пластовых рассолов на месторождениях нефти и газа Южного Мангышлака и разработка технологической схемы извлечения из них лития и его соединений», представленную на соискание ученой степени доктора PhD по направлению: 6D075500 – Гидрогеология и инженерная геология.

Диссертационная работа Итемен Нурбол Мергенбайулы посвящена исследованию минерально-сырьевого потенциала промышленных подземных вод территории Южного Мангышлака. Взрывной рост мирового потребления литиевых продуктов при производстве электрических элементов питания, возобновил интерес и к вопросам переоценки состояния литиевой сырьевой базы Республики Казахстан в новых экономических условиях, в том числе, и оценки гидроминерального сырья. В этой связи актуальность темы работы сомнений не вызывает.

Поставленные перед автором задачи сложны и разнообразны, среди них главными являются: уточнение основных характеристик литий содержащих промышленных рассолов и выявление закономерностей изменчивости компонентов химического состава, оценка прогнозных ресурсов и эксплуатационных запасов подземных промышленных рассолов.

Для выполнения работы автором освоено добротный перечень, как традиционных технологий (полевых, натуральных исследований, картосоставительских приемов, методов статистической обработки и оценки ресурсов и запасов промышленных вод), так новых современных методов физико-химического моделирования.

С поставленными задачами Итемен Н.М. справился достаточно успешно. В итоге им уточнены некоторые геохимические особенности литий содержащих рассолов, установлены линейные зависимости между содержанием лития и концентрацией Ca, Sr и величиной солености воды, получены и проинтерпретированы оценки изотопных характеристик дейтерия, кислорода-18 и радионуклида трития ^3H . Все это расширяет понимание последующих направлений исследований этих рассолов.

На основе расчета естественных запасов и прогнозных ресурсов промышленных вод перспективных площадей Южного Мангышлака составлена прогнозная оценка минерально-сырьевого потенциала пластовых рассолов в качестве гидроминерального сырья по 3-м компонентам (Li, Sr, Br), а также выполнена их геолого-экономическая оценка.

Показан опыт применения методов физико-химического исследования с использованием программного комплекса «Селектор» для создания модели извлечения Li_2CO_3 из рассолов подземных вод. Что демонстрирует возможность использования таких приемов наряду с натурными, для анализа технологий извлечения лития из рассолов.

Настоящее исследование позволяет дополнить работы по обоснованию, значимости пластовых рассолов как источника гидроминерального сырья.

Исследование вносит достаточно значимый вклад в понимание геохимических процессов и возможностей извлечения компонентов природных ресурсов из подземных вод промышленных рассолов на территории Южного Мангышлака. Результаты работы могут быть использованы для разработки технологий добычи лития и других важных компонентов, которые способствуют научному и технологическому развитию сферы добычи полезных ископаемых.

При обсуждении разделов диссертационной работы и встречах, могу отметить, Итемен Н.М. как научного сотрудника, которого отличает научный потенциал, самостоятельность, требовательность к проработке вопроса, знание современных методов научных исследований. Все эти качества он использовал при работе над диссертацией.

Результаты научных исследований и защищаемые положения диссертации Итемен Н.М. отражены в 7 публикациях (в том числе, 3 статьи в республиканских специализированных изданиях, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МНВО РК; 1 статья в международном журнале, входящем в базу данных Scopus), в научно-производственных отчетах и апробированы на ряде совещаний и конференций различного уровня, в том числе 3 х международных. В целом, работа на тему «Оценка освоения попутных пластовых рассолов на месторождениях нефти и газа Южного Мангышлака и разработка технологической схемы извлечения из них лития и его соединений» отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям: актуальна, имеет научную новизну и практическую значимость, апробирована, а ее автор, Итемен Нурбол Мергенбайулы, без сомнения, заслуживает присвоения искомой ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D075500 – «Гидрогеология и инженерная геология».

Научный консультант:

Доктор геолого-минералогических наук,
профессор отделения Геологии ИШПР ФГАОУ
ВО «Национальный исследовательский
Томский политехнический университет»
Почтовый адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30
Адрес электронной почты: Dutova@tpu.ru

Е.М. Дутова

Подпись профессора Е.М. Дутовой

заверяю

Ученый секретарь:
ФГАОУ ВО «Национальный
исследовательский Томский политехнический университет»

Е.А. Кулинич

