

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Байкадамовой Айнур Маратовны
**«Оценка теплоэнергетических ресурсов термальных вод
Жаркентской впадины»**, представленную на соискание ученой степени
доктора PhD по специальности: 6D075500 — «Гидрогеология и инженерная
геология»

Актуальность диссертации Айнур Байкадамовой определяется необходимостью перехода экономики страны от энергосистемы с преобладанием угля к углеродно-нейтральной системе с преобладанием альтернативных и возобновляемых источников энергии в соответствии с принятой «Стратегией достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года». Геотермальная энергия – представляющее собой тепло, образующееся естественным путем в недрах планеты, занимает второе место после солнечной радиации и используется во многих государствах в виде гидрогеотермальных ресурсов - подземных термальных вод.

На территории Жаркентской впадины получен уникальный фактический материал по термальным водам меловых отложений, которые обладают значительным природным теплоэнергетическим потенциалом, до настоящего времени рационально не используемом практически.

Разработка научного и технико-экономического обоснования создания опытного производства по комплексному освоению водно-энергетического потенциала пластовых термальных вод меловых отложений Жаркентской впадины является основной целью диссертационной работы А.М. Байкадамовой.

Автором диссертации реализованы комплексные научно-практические, в том числе и экспедиционные исследования, которые позволили уточнить влияние геолого-литологических факторов и глубины циркуляции термальных вод на их температуру, химический и газовый составы, генезис на основе изотопных исследований; оценить как естественные, так и прогнозные ресурсы термальных вод меловых отложений Жаркентской впадины, а также их теплоэнергетического потенциал; выполнить технико-экономическое обоснование комплексного освоения водно-энергетического потенциала пластовых термальных вод меловых отложений Жаркентской впадины с разработкой технологические схемы их рационального использования на примере опытного участка самоизливающейся скважины ЗТ. Комплексность методов исследований и полученных результатов предоставили возможность автору обосновать основные защищаемые положения и новизну исследований.

Результаты диссертации вносят весомый вклад в понимание геолого-экономических аспектов освоения гидрогеотермальных ресурсов мелового термоводоносного комплекса Жаркентской впадины. Методика оценки

генезиса и теплоэнергетических ресурсов термальных вод, разработки технико-экономическое обоснование комплексного их использования на участке конкретной скважины представляют научно-прикладной интерес для других аналогичных проектов в области освоения гидрогеотермальных ресурсов Казахстана. Особо необходимо отметить уникальность качественных характеристик термальных вод меловых отложений, которые представляют широкий спектр применения при их практическом использовании.

В целом, представленные в диссертации А.М. Байкадамовой результаты комплексных исследований водного и теплоэнергетического потенциала пресных пластовых термальных вод меловых отложений Жаркентской впадины могут стать основой для научно-практической разработки долгосрочной энергетической политики региона, ориентированной на возобновляемые источники энергии, что позволит Панфиловскому району области Жетысу занять лидирующую позицию в сфере устойчивого энергетического и инновационного развития.

Основные результаты диссертации А.М. Байкадамовой обсуждались и апробировались на международных и республиканских научных форумах, семинарах, опубликованы в 8 статьях, в том числе, в республиканских специализированных изданиях, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МНВО РК, а также в международном журнале, входящем в базу данных Scopus.

Диссертационная работа Байкадамовой Айнур Маратовны на тему: «Оценка теплоэнергетических ресурсов термальных вод Жаркентской впадины» представляется завершенным научным трудом, выполненным на должном научно-методическом уровне, является актуальной, имеет практическую ценность и отвечает требованиям, предъявляемым к аналогичным работам. Диссертация рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D075500 - «Гидрогеология и инженерная геология».

Зам. директора по науке Института
гидрогеологии и геоэкологии
им. У.М. Ахмедсафина,
кандидат геол.-мин. наук

« ____ » _____ 2024 г.



Е.Ж. Муртазин

Подпись Е.Ж. Муртазин
заверяю: Amr

« ____ » _____ 2024 г.