

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Алхасовой Д.А.  
"Энергоэффективные технологии освоения геотермальных ресурсов пластового типа",  
представленной на соискание учёной степени доктора технических наук  
по специальности 2.4.5 – Энергетические системы и комплексы

Диссертационная работа Джамили Алибековны Алхасовой посвящена актуальной проблематике геотермии – разработке эффективных технологий комплексного освоения геотермальных ресурсов пластового типа Восточного Предкавказья и её корреляции с учётом максимального использования энергетического и химического потенциалов геотермального теплоносителя.

Актуальность темы диссертации обусловлена возрастающей ролью геотермальной энергии среди других видов ВИЭ (солнце, ветер, гидро) как чистого и надёжного энергоносителя, а также нарастающим числом скважин, выводимых из нефтегазового фонда, которые легко можно переоборудовать для добычи геотермальных вод.

Как видно из автореферата в основание диссертационной работы положен обширный фактический материал по геотермальным месторождениям Дагестана и в целом по Восточно-Предкавказскому артезианскому бассейну (ВПАБ).

В диссертации основное внимание уделено разработке методов эффективного освоения геотермальных ресурсов при круглогодичной эксплуатации скважин, с утилизацией тепловой энергии сначала в бинарной ГеоЭС и затем в отоплении и энергобиологическом комплексе для получения ценных продуктов питания. Решение этих проблем потребовало от Алхасовой проведения большого объёма термодинамических, гидродинамических и тепломассообменных расчётов с использованием различных физико-математических и оптимизационных моделей. В частности, произведены расчёты мощности ГеоЭС с ГЦС-технологией на перспективных площадях Дагестана и ВПАБ. Предложена новая технология съёма тепла из высокотемпературных рассолов непосредственно в пласте скважиной горизонтальной конструкции.

По своей научной новизне и высокой значимости эти результаты следует рассматривать как существенный вклад в решение актуальных проблем современной теоретической и практической геотермии.

Исходя из анализа автореферата, считаю, что диссертационная работа Алхасовой Джамили Алибековны "Энергоэффективные технологии освоения геотермальных ресурсов пластового типа" по актуальности, теоретической и практической значимости полученных результатов удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями от 26 мая 2020 г. № 751), а её автор, Алхасова Джамили Алибековна заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 2.4.5 – Энергетические системы и комплексы.

И.о. генерального директора ООО "Геоэкопром",

доктор технических наук

Алиев Расул Магомедович

367000, г. Махачкала, ул. Рустамова, 64,

Тел. +7(8722) 68-20-16; E-mail: ge

Подпись Алиева Р.М. заверяю  
Начальник отдела кадров

Лимунат Магомедовна

24 мая 2024 г.

*Поступил в совет от. со. геод. секретарь ДС Д.В. Баруши (Д.В.)*