

Отзыв

на автореферат диссертации

Павлова Кирилла Алексеевича

на тему «**Исследование процессов теплопереноса в породах Авачинской площади в естественном состоянии и при перспективном получении геотермальной энергии**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».


В связи сокращением запасов невозобновляемого вида топлива – газа на Камчатке, повышенный научный и практический интерес вызывает использование возобновляемых источников энергии. Одним из таких источников являются геотермальные ресурсы, позволяющие решить ряд экологических проблем при получении тепловой и электрической энергии. Данное направление особенно актуально для Камчатки, как области с повышенным геотермическим градиентом. С 1999 года запущены Мутновские ГеоЭС, позволяющие вырабатывать электроэнергию с низкой себестоимостью и покрывать до 30% энергопотребления в крае. Однако вопросам энергоснабжения от геотермальных площадей расположенных в непосредственной близости с потребителем не уделялось должного внимания. В этой связи тема оценки энергетического потенциала Авачинской геотермальной площади, рассмотренная в диссертационной работы Павлова К.А., представляется весьма актуальной и значимой.

Для решения поставленной проблемы автором принята комплексная методика исследований: обобщение и анализ накопленной геолого-геофизической информации об объекте исследования; анализ мирового опыта применения технологии геотермальных циркуляционных систем; исследование процессов теплопереноса в массиве горных пород Авачинской геотермальной площади и в продуктивной зоне геотермального коллектора методом компьютерного моделирования.

Достоверность полученных результатов обеспечивается: представительным объемом численных экспериментальных данных, полученных при обоснованных и достоверных исходных данных, принятых при моделировании; использованием фундаментальных законов сохранения массы и энергии в основе численной модели теплопереноса.


Замечания: Исходя из анализа материалов автореферата, представляется, что работа носит чисто теоретическую направленность. по моему мнению, следовало бы подтвердить разработанную теоретическую модель данными не только ранее проведенных практических исследований, но и дополнительно привести современные данные измерений, например теплового потока, подтверждающих разработанную теоретическую модель.

В целом диссертационная работа Павлова К.А. имеет важное научное и практическое значение, выполнена на высоком научном уровне, соответствует требованиям ВАК, а ее автор Павлов Кирилл Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».


Кудряшов Владимир Алексеевич,
кандидат технических наук по специальности «Промышленная теплоэнергетика», Председатель Совета директоров АО «Тепло Земли», заместитель директора КГБУ «Региональный центр развития энергетики и энергосбережения», г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ленинская 18, каб. 5. тел. раб. 8-(4152)420656, e-mail: office@rcree.ru.

Я, Кудряшов Владимир Алексеевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

28.09.2017


Кудряшов В.А.

М.П.

