

Отзыв

на автореферат диссертации Е.В. Кронрод "ТЕРМОХИМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ СОСТАВА И ВНУТРЕННЕГО СТРОЕНИЯ МАНТИИ ЛУНЫ",

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 25.00.09- геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

В диссертационной работе Е.В. Кронрод, обобщающей данные многолетних исследований автора, приведены новые результаты, которые вносят важные уточнения в существующие представления о внутреннем строении Луны, ее химическом составе и термальной эволюции. Впервые для модели магматического океана на основе совместной инверсии гравитационных, сейсмических и петрологических данных методом Монте-Карло в сочетании с методом минимизации свободной энергии Гиббса исследовано влияние теплового режима на химический состав трехслойной мантии Луны, независимым методом проведена оценка тепловых потоков с поверхности. Задачи, которые автор решает в работе, отвечают избранной цели, полученные результаты имеют практическое приложение.

Автором сделан важный вывод о возможности существования двух типов моделей по содержанию оксида алюминия в силикатной Луне в зависимости от температуры: холодные модели сопоставимы с валовым составом силикатной Земли, горячие модели существенно обогащены Al_2O_3 по сравнению с BSE. Показано, что ортопироксен является доминирующим минералом верхней мантии.

Основные замечания к автореферату:

1. Не очень хорошо сформулировано первое защищаемое положение. Скорости упругих волн, очевидно, уменьшаются не вследствие роста давления, а преобладающего над ним влияния роста температуры с глубиной.
2. Из текста автореферата осталось не совсем ясным, почему профили температуры для модели (García, 2011) имеют отрицательный градиент.

Сделанные замечания не влияют на высокую оценку работы в целом.

Диссертация соответствует требованиям положения о присуждении учёных степеней ВАК при Минобрнауки РФ, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертации, Кронрод Екатерина Викторовна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Жариков Андрей Виленович

Доктор технических наук, Зам. директора по научной работе ФГБУН Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук (ИГЕМ РАН), Старомонетный пер., 35, Москва, 119017, Тел.: +7-499-230-8421, e-mail: vil@igem.ru
13.05.2019

А.В. Жариков

Я, Жариков Андрей Виленович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись автора отзыва заверяю:

