

Отзыв

на автореферат Изатулиной Алины Ростамовны «Кристаллогенезис и кристаллохимия оксалатов кальция почечных камней человека», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография.

Диссертационная работа посвящена кристаллогенезису и кристаллохимии одному из самых распространенных патогенных минералов, образующихся в организме человека, животных и растений. В этом смысле работа действительно представляет собой **актуальное междисциплинарное исследование**, открывающее новые возможности понимания механизмов патогенной биоминерализации для решения прикладных задач, направленных на разработку новых методов профилактики и лечения мочекаменной болезни (уролитаза) на большом фактическом материале, что **определяет научную и практическую ценность работы**.

Поставленные задачи исследования автором решаются с применением современных натуральных и модельных методов, что повышает надёжность и достоверность интерпретации полученных результатов.

Первое защищаемое положение автора, посвященное вскрытию осцилляционной зональности узеллитовых камней, представляется автором фрактальной, т. е. обладающей свойством самоподобия, которое объясняется колебаниями состава физиологического раствора на поверхности растущего агрегата, вызванными внешними факторами и автоколебательным характером кристаллизации.

К сожалению, автором не акцентируется внимание на причины автоколебательных процессов, которые могут быть связаны с реакцией иммунной системы организма человека на внешние (включая патологию) факторы окружающей среды, связанные с периодичностью принятия пищи и потребления воды. Поскольку не все люди, находящиеся в одинаковых условия влияния внешних факторов среды, страдают уролитазом. **Второе защищаемое положение**, которое автор связывает с переменным количеством воды в оксалатах кальция, также может являться следствием реакции иммунной системы по поддержанию динамического равновесия в обменных биохимических процессах организма человека.

В рамках третьего и четвёртого защищаемых положений автор могла бы успешно перекинуть мостик добротного и научно обоснованного междисциплинарного исследования на образование конкреций при формировании осадочных пород, в которых условия их зарождения, зональная картина роста близка к тем, что устанавливаются на конкретных биообъектах.

Исследования «воздействия аминокислот на нуклеацию и кристаллизацию одноводного оксалата кальция» автором в принципе доказывают, что аминокислоты разного

строения и состава могут выступать в качестве авокаталитических систем, запускающих механизм осциляционной зональности. Однако, опять-таки, причины таких автоколебательных процессов нужно искать, видимо, в обменных биохимических процессах организма. Осциляционная зональность здесь может быть только следствием, а не её причиной.

В целом междисциплинарное исследование, рассматривающие образование конкрементов с позиции синергизма, весьма актуально и автору удалось убедительно показать, что изучение подобных систем даёт возможность специалистам разных направлений находить приемлемые механизмы предупреждения их образования.

Автор безусловно заслуживает присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография, поскольку, рассматривая кристаллогенезис и кристаллохимию оксалатов кальция в организме человека, она вносит достойный вклад в современную биоминералогию.

Кокин Александр Васильевич, доктор геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 «геохимия», профессор Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, г. Ростов-на-Дону.

344000 г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 70.
Тел. 89185570733, e-mail: alex@avkokin.ru



Подпись	<i>Кокина А.В.</i>
Ф.И.О. работника	Кокина Александр Васильевич
Заверяю	<i>М.И. Покитов</i>
Подпись	<i>М.И. Покитов</i>
Ф.И.О.	Покитов Михаил Иванович
Начальник отдела кадров Южно-Российского института управления - филиала РАНХиГС	

