

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы О.И. Кадебской
«Минеральные и геохимические индикаторы природных процессов в подземных карстовых ландшафтах Урала», представленной на соискание ученой степени доктора географических наук по специальности 25.00.23 Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

В диссертационной работе рассматриваются и успешно решаются важные и актуальные научные задачи минеральной, геохимической, криогенной и возрастной индикации природных процессов в широко распространенных карстовых полостях осадочного чехла земной коры с разработкой ряда собственных методик и современных методов изотопной индикации. Дано ландшафтное районирование карстовых полей по зональным признакам с учетом микроклиматических обстановок внутри пещер.

О.И. Кадебская исследовала влияние карстующего субстрата и агрегатное состояние воды на формирование минеральных ассоциаций в пещерах. Ею установлено, что состав новообразованных карбонатов определяется их положением в разрезе. Если в верхней части разреза вторичные карбонаты из коры выветривания не содержат примесей, то ниже по разрезу они имеют значительные вариации по составу. Установлена роль переходных зон со значительными перепадами температур, резкими колебаниями насыщенности растворов в активизации процессов минералообразования в пещерах. Выявлена роль микроклиматических обстановок на вариации изотопного состава углерода и кислорода карбонатов.

Исследования О.И. Кадебской структурно-морфологических и изотопно-геохимических характеристик сульфатных и карбонатных минеральных образований в пещерах различных природных зон Урала выявили влияние широтной зональности на образование криогенных карбонатных микрокристаллов. Установлено, наиболее тяжелыми по изотопу углерода оказались минералы из пещер Среднего Урала. Однако автору работы нужно бы выявить его причины, возможно связанные с особенностями карстующихся пород и другими факторами формирования минеральных образований в пещерах, а не только с зональностью современных климатических условий.

На основе анализа морфологии сферолитов и кристаллов криогенного кальцита под бинокулярным микроскопом О.И. Кадебская разделила их на 3 группы в зависимости от условий образования, что позволяет восстановить фациальные обстановки и предположить более разнообразные условия древнего минералообразования, чем предполагалось ранее другими исследователями.

Соискателем ученой степени убедительно доказано влияние ледниковых и межледниковых периодов на изотопный состав криогенных конкреций различных возрастов (рис. 9), что позволяет использовать его в качестве маркеров межледниковий.

Выявленные О.И. Кадебской закономерности и разработанная модель формирования фосфатоносных отложений в подземных карстовых ландшафтах, могут использоваться для палеоклиматических реконструкций, а также прогноза и поиска фосфоритов.

Предложенные О.И. Кадебской минеральные и геохимические индикаторы являются важным показателем для обоснования особенностей карстовых ландшафтов и признания их в качестве объектов природного наследия различных уровней.

Судя по автореферату, диссертационная работа Ольги Ивановны Кадебской изучения карстовых процессов в пещерах и геохимии ландшафтов Урала выполнена на высоком методическом уровне и представляет собой значительное исследование экологических его проблем и способствует их решению.

Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, а ее автор, Ольга Ивановна Кадебская, заслуживает присуждения ученой степени доктора географических наук по специальности 25.00.23 Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Заведующий отделом геоэкологии

Оренбургского научного центра УрО РАН

доктор географических наук

Ю.М. Нестеренко

15.05.2017 г.

Сведения о лице, представившему отзыв на автореферат Кадебской Ольги Ивановны: Нестеренко Юрий Михайлович, заведующий отделом геоэкологии Оренбургского научного центра УрО РАН, доктор географических наук.

Почтовый адрес: Оренбург, о/с 14, а/я 59; Тел./факс (3532) 77-06-60

e-mail: geoecol-onc@mail.ru

Личную подпись д.г.н. Нестеренко Ю.М. заверяю:

Начальник отдела кадров ОНЦ УрО РАН



И.В. Турленко