

ОТЗЫВ

Члена диссертационного совета на диссертацию Кульковой Марианны Алексеевны на тему: «Геохимическая индикация ландшафтно-климатических событий и антропогенной активности в позднем плейстоцене-голоцене на стоянках древнего человека Восточной Европы», представленную на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по научной специальности 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Диссертация Марианны Алексеевны посвящена реконструкции ландшафтно-климатических условий обитания древнего человека, в плейстоцен-голоценовое время, на территории Восточной Европы. Выполнение этой задачи основано на использовании разнообразных минералогических, геохимических и изотопно-геохимических методов. Особо отметим, что материал, использованный в работе, был собран лично диссертантом во время экспедиционных работ на территории Восточной Европы. Актуальность данной работы не вызывает сомнений, т.к. палеоклиматические реконструкции, даже не применительно к условиям обитаний древних людей и гоминидов, необходимы для настоящего понимания изменения климата и ландшафта, как в прошлом, так и в будущем.

Исследования проводились в течение длительного времени и неудивительно, что полученные результаты представлены на 40 международных и российских конференциях и отражены в 39 научных статьях, опубликованных в журналах из списка ВАК, а также 5 монографиях и 3 учебных пособиях. Как результат, диссертант выносит на защиту 4 защищаемых положения, в которых рассматривается взаимосвязь химических и возрастных характеристик и возможных ландшафтно-палеоклиматических условий. Содержание этих положений не вызывает каких-либо возражений.

Однако, что бы верно оценить «значимость» различных геохимических индикаторов, а также полученные возрастные данные необходимо иметь первичные аналитические данные, которые в работе полностью отсутствуют. Все приводится в виде конечного результата – таблиц и рисунков. Выбор большинства геохимических индикаторов основан на уже имеющихся разработках других исследователей, и если я правильно понял, диссертант также предложила и новые индикаторы, в частности, «для оценки общего антропогенного влияния на поселениях автором были предложены следующие соотношения компонентов для расчета: $P_{2O_5ant} = P_{2O_5} / (P_{2O_5} + Na_2O)$ (%), $CaO_{antr} = CaO_{tot} / (CaO_{tot} + Na_2O)$ (%), $K_2O_{antr} = K_2O / (K_2O + Na_2O)$ (%) и $Rb_{antr} = Rb / (Rb + Na_2O)$ (%)» -

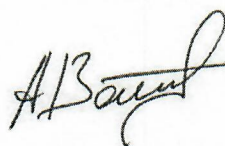
непонятно, какой смысл несет включений оксида натрия в эти расчеты. Отметим, что геохимия неразрывно связана с минералогией, и хотелось бы в работе видеть больше конкретных минералогических данных (точная диагностика силикатов, включая глинистые минералы, их количественное соотношение, химический состав). Это пожалуй главное замечание.

Из других замечаний можно отметить, что кварц не относится к группе алюмосиликатов (стр. 13), термины окислы и гидроокислы давно не используются (стр. 13). На стр. 19 написано: «Парный коэффициент корреляции соотношения $\text{Na}_2\text{O}/\text{K}_2\text{O}$ и значениями 3-го фактора составляет ($R^2=0,78$)» - R^2 это не Коэффициент корреляции, а Коэффициент детерминации, конечно они близки по величинам, но это разные вещи.

Несмотря на мелкие замечания, представленная работа производит очень благоприятное впечатление и можно поздравить автора с такой объемной, значимой работой!

Диссертация Кульковой Марианны Алексеевны на тему: «Геохимическая индикация ландшафтно-климатических событий и антропогенной активности в позднем плейстоцене-голоцене на стоянках древнего человека Восточной Европы» соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», соискатель Кулькова Марианна Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по научной специальности 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых. Нарушения пунктов 9 и 11 указанного Порядка в диссертации не обнаружены.

Член диссертационного совета
Доктор геолого-минералогических наук,
профессор



А.Н. Зайцев

14.10.2022