

ОТЗЫВ

председателя 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

Работа посвящена актуальной теме: реконструкции ландшафтно-климатических условий плейстоцена-голоцена методом геохимической индикации и является важным направлением прикладной геохимии.

Цель исследования – на основе геохимической индикации ландшафтно-палеоклиматических условий и антропогенной активности на археологических памятниках разработать модель реконструкции палеоклиматических событий для позднего плейстоцена – голоцена и связанных с ними социально-культурных трансформаций на территории Восточной Европы. В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи: 1. Определение минералого-геохимического состава отложений различного генезиса. 2. Установление геохимических индикаторов, характеризующих относительную температуру, относительную влажность, гидрологический режим водоема и его продуктивность, процессы эрозии и изменение антропогенной активности. 3. Установление геохимических индикаторов антропогенной активности в отложениях для определения функциональных зон и пространственно-временной оценки антропогенного влияния на окружающую среду. 4. Обобщение данных, геохимической индикации, радиоуглеродного датирования и археологической периодизации на опорных археологических памятниках различных ландшафтно-климатических зон Восточной Европы и обоснование основных этапов развития доисторических социумов, адаптации к изменениям окружающей среды в позднем плейстоцене-голоцене. 5. Создание региональных климато-хронологических схем и глобальной модели, позволяющей рассмотреть формирование, развитие и этапы трансформации природной системы в голоценовую эпоху и связанные с ней культурно-исторические процессы.

Научная новизна определяется впервые проведенным обобщением минералого-геохимических данных на опорных археологических памятниках различных географических зон Восточной Европы и разработкой комплекса геохимических индикаторов ландшафтно-климатических условий, характеризующих относительную температуру, относительную влажность, гидрологический режим водоема и его продуктивность, процессы эрозии и антропогенную активность для позднего плейстоцена-голоцена этой территории.

Разработана модель реконструкции палеоклиматических событий в позднем плейстоцене – голоцене и социально-культурных трансформаций для региона Восточной Европы на основе геохимической индикации ландшафтно-климатических условий, археологической и радиоуглеродной периодизации и установлена корреляция с глобальными флуктуациями солнечной активности и резкими климатическими изменениями (RCC) в голоцене.

Практическая значимость заключается в возможности применения разработанных методов для реконструкции ландшафтно-климатических условий на археологических памятниках других географических регионов. Метод геохимической индикации функциональных зон на древних поселениях может быть использован для установления границ памятников культурно-исторического значения и проведения археологической экспертизы.

При этом, необходимо сделать ряд замечаний.

1. При указании на наличие больших выборок в работе они не приведены, не указаны статистические характеристики выборок. Это не позволяет в полной мере оценить качество геохимической информации и дискутировать на эту тему.

2. Замечание по представлению результатов метода главных компонент факторного анализа. Приведенной информации недостаточно для того, чтобы оценить достоверность выводов автора. Возможно ответ можно найти в конкретных публикациях.

3. Химический состав отложений является результатом многофакторной системы (литологический, климатический, антропогенный факторы, фактор гипергенеза, геохимического режима палеобассейна). Предлагается большое число геохимических индикаторов без указания ограничений их использования, что является недостатком работы.

4. В чем выражается пространственно-временная оценка антропогенного влияния на окружающую среду.

В целом, сделанные замечания не умаляют заслуг автора. Выполнен огромный объем работы, которая охватывает территорию Восточной Европы (12 эталонных археологических памятников), расположенных в различных ландшафтно-климатических зонах.

Диссертационная работа выполнена на стыке научных направлений (геохимия, география, археология, геоэкология) и имеет междисциплинарный характер.

По теме диссертации опубликовано более 39 научных статей в высокорейтинговых журналах, входящих в реферативные базы Web of Science и Scopus (Q1, Q2), несколько монографий и учебных пособий.

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.

Председатель диссертационного совета
Д.г.-м.н., профессор, профессор ИнЗ СПбГУ



Е.Г.Панова

14.10.2022