

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хубановой Анны Михайловны
«Биогеохимическая идентификация ландшафтов Западного Забайкалья в
позднем плейстоцене – голоцене по изотопному ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$) составу костных
тканей», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-
минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология

Выявление стадий похолодания/потепления и аридизации/увлажнения в позднем кайнозое для территорий с резкоконтинентальными климатическими условиями требует проведения комплексных исследований. Одним из важных составляющих данной работы является исследование изотопного состава растительноядных животных, что позволяет достаточно точно реконструировать условия питания, в том числе доступность воды, а также истощенность площадей пастбищ и соотношение в рационе растений с различными типами фотосинтеза. Также комплексный подход в изучении видового состава фаунистического и антропогенного материала из различных разновозрастных разрезов и сопоставление их изотопного состава с современной фауной позволит на качественно более высоком уровне достоверности охарактеризовать условия окружающей среды в прошлом. Автор, представленной работы, в качестве основного метода исследования использовал изотопный состав углерода и азота, что позволяет установить качественные изменения, происходившие с древних времен до настоящего времени.

Исходя из вышесказанного, тема диссертационной работы Хубановой А.М., посвященная изучению изотопного ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$) состава костных тканей, является важной и актуальной.

Научная новизна работы заключается в установлении различия между растительноядными животными, обитающими в различных климатических зонах на основе результатов изотопно-геохимического анализа. Выявлено,

что изотопный состав азота у животных зависит от доступности им пищевых и водных ресурсов. Установлен ареал обитания позднеплейстоценовых шерстистых носорогов. Установлены особенности питания древних кочевников Западного Забайкалья в раннем железном веке. Доказан смешанный рацион питания древних кочевников, состоящий из мясомолочных продуктов, рыбы, проса, возможно, пшеницы и ячменя.

Автором диссертационной работы разработана и реализована методика выделения и очистки коллагена из образцов костных и зубных тканей Западного Забайкалья для изотопного анализа углерода и азота. Соискатель провел серию экспериментов с использованием аттестованных методов, что обеспечивает достоверность полученных результатов. Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных результатов в прогнозировании климатических и экологических изменений в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Актуальность исследования подтверждается его проведением в рамках по государственному заданию и в рамках работ по гранту РНФ № 23-28-01348.

По теме диссертационной работы опубликовано 27 печатных работ, из них 8 статей в рецензируемых журналах из списка ВАК, Scopus и WoS, 19 тезисов в сборниках трудов конференций.

Автореферат написан грамотным и доступным техническим языком.

По тексту автореферату можно сделать следующие замечания:

1. В тексте автореферата хотелось бы видеть сопоставление изотопного состава костей и дентина, анализ сходимости этих результатов.
2. Для лучшей наглядности на рисунках следовало бы указать разными цветами изотопный состав костей и дентина.

Сделанные замечания носят исключительно рекомендательный характер и не влияют на положительную оценку диссертационной работы.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Хубановой А.М. является законченным оригинальным исследованием, которое выполнено на высоком научном уровне и соответствует критериям,

установленным в пп. 9-11, 13 и 14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «Положение о присуждении ученых степеней». Следовательно, соискатель Хубанова Анна Михайловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Юрков Глеб Юрьевич

доктор технических наук, профессор РАН,
доцент по специальности «Неорганическая химия»,
директор по научно-технологическому развитию
частного учреждения по обеспечению научного развития
атомной отрасли «Наука и инновации», Госкорпорация «Росатом»
119017, г. Москва, ул. Б.Ордынка, д.44, стр.4.
<https://naukarosatom.ru/>
e-mail: ygy76@mail.ru
тел. +7-916-029-15-93

Я, Юрков Глеб Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 01 » октября 2025 г.



Собственноручную подпись Юркова Г.Ю. удостоверяю:







