

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ткач Алины Алексеевны «Палеогеография Каспийского моря в позднем плейстоцене и голоцене на основе изотопно-кислородного анализа остракод», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.14 — «Геоморфология и палеогеография».

Представленная диссертация посвящена изучению палеогеографии одного из ключевых регионов Евразии – Каспийского моря, в реконструкциях природной среды которого, несмотря на большое количество работ, до сих пор остаются дискуссионные вопросы и построения требуют детализации. Автор диссертации поставила цель установить связь между установленными изотопно-кислородными событиями, трансгрессивно-регressiveвой ритмикой Каспийского бассейна и климатическими изменениями в Северном полушарии в конце плейстоцена-голоцене на основе изучения глубоководных остракод. В основу положен большой представительный материал (9 колонок донных отложений), аналитическая обработка которого сделана на современном уровне. Хорошая геохронологическая база и привлечение имеющегося палеогеографического материала подтверждают достоверность исследования. Ряд методических разработок автора, примененных при анализе изотопного состава раковин острокод, безусловно, обладает новизной, как и создание обобщенной изотопно-кислородной кривой для выбранного временного диапазона для Каспийского моря. Доказана чувствительность кислородно-изотопной кривой к климатическим сигналам, что может быть использовано при уточнении и создании новых региональных стратиграфических шкал и картировании донных отложений. Автор прекрасно разобралась в сложных связях абиотических и биотических факторов, влияющих на изотопное фракционирование в раковинах остракод. Выявлены закономерности изменения изотопного состава кислорода в зависимости от характера водных масс и сезонных изменений их характеристик, глубины моря, возможного распределения. Показан путь для количественной оценки палеотемператур на основе изотопных данных. Установлена связь ряда морфологических признаков раковин острокод от изменения экологических условий. Как итог на основе изменения микрофаунистических комплексов выделены этапы осадконакопления, отвечающие крупным перестройкам бассейна седиментации. Работа имеет фундаментальное значение и ясное практическое применение.

Автореферата написан хорошим языком, информативен, хорошо иллюстрирован, на его основании можно сделать заключение, что диссертация является законченным научным исследованием, выдвинутые положения обоснованы, заключение полностью отвечает итогам работы.

Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.14 – «Геоморфология и палеогеография» (по географическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а также оформлена, согласно приложениям №8, 9 к Положению о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова

Таким образом Алина Алексеевна Ткач заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.14 — «Геоморфология и палеогеография».

Разжигаева Надежда Глебовна  
Доктор географических наук  
Главный научный сотрудник



Ганзей Лариса Анатольевна  
Кандидат географических наук  
Ведущий научный сотрудник



Лаборатория палеогеографии и геоморфологии  
Тихоокеанский институт географии ДВО РАН

<http://tigdvo.ru>

690041 г. Владивосток, ул. Радио, дом 7

Я, Разжигаева Надежда Глебовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Я, Ганзей Лариса Анатольевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



(Л.А. Ганзей)

13 ноября 2023 г.

