

## ОТЗЫВ

**официального оппонента, доктора географических наук, Михаленко В.Н.**

на диссертацию **Адаменко Марины Михайловны** «Динамика оледенения и климата Тигертышского горного узла (юг Кузнецкого Алатау) в поздненеоплейстоцен-голоценовое время», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – «Геоморфология и эволюционная география»

Диссертация М.М. Адаменко посвящена изучению динамики оледенения Тигертышского узла гор Кузнецкого Алатау в позднем неоплейстоцене-голоцене. Актуальность рассмотренных в диссертации проблем обуславливается повышенным вниманием общества к современным изменениям климата и необходимостью их прогноза на ближайшие десятилетия. Важность данного исследования определяется недостаточной палеогеографической изученностью региона южной Сибири, без чего невозможно создание обоснованного прогноза.

В качестве объекта исследования автором был выбран ледниковый рельеф и современное оледенение Тигертышского узла гор Кузнецкого Алатау - наименее исследованного района, находящегося на границе Западно-Сибирской равнины и Алтае-Саянской горной страны.

В основу диссертации положены оригинальные материалы, полученные автором в 2002-2013 гг., фондовые источники, а также все ранее опубликованные данные других авторов, проводивших исследования в данном районе. М.М. Адаменко были построены схематические планы моренных комплексов во всех долинах изученного района, изучены ледниковые отложения, обнаружены и отобраны образцы для радиоуглеродного датирования, палеокарпологического и малакофаунистического анализов, первый из которых был выполнен автором лично, проведены дендрохронологические и лихенометрические исследования. Так что личный вклад автора представляется весьма существенным и не вызывает сомнения.

ВХ. № 31016/526  
ПОСТУПИЛ В ТГУ  
\* 30 \* 09 \* 2014

В диссертации получены следующие основные научные результаты:

В качестве основных достоинств данной работы можно отметить:

- Комплексный характер исследований с применением различных методов изучения ледниковых отложений.
- Получение первых радиоуглеродных датировок для данного района позволило создать обоснованную картину динамики оледенения и климата.
- Полученные новые знания об отдельных аспектах эволюции климата и ландшафтов гор южной Сибири в голоцене.
- Зафиксировано современное состояние оледенения Кузнецкого Алатау, что составляет основу гляциологического мониторинга.
- Комплексный характер исследования.

Диссертация М.М. Адаменко состоит из введения, 5 глав, заключения и списка литературы, включающего 105 наименований, содержит 65 рисунков и 17 таблиц.

Первая глава посвящена изученности Тигертышского горного узла, описанию направлений исследования автора и применяемым методам. На основе обзора литературы автор констатирует, что систематического изучения ледникового рельефа и динамики оледенения и климата в позднем неоплейстоцене и голоцене не проводилось. Далее рассмотрены направления исследований, положенных в основу диссертации. Первое из них включало дешифрирование аэрофто- и космических снимков, топографических карт и составление общих схем орографии и рельефа. Второе направление охватывало полевые исследования и сбор материалов в архивах. На третьем этапе работ были выполнены

лабораторные и камеральные исследования. Примененный автором набор методов соответствует современным исследованиям в данной области.

Во второй главе приводится физико-географическая характеристика Тигертышского горного узла. Несколько затрудняет чтение то, что автор пишет об орографии Тигертышского узла только на стр. 19. Данный раздел работы всесторонне характеризует район исследований и показывает, что М.М. Адаменко хорошо представляет все аспекты функционирования данной территории, что очень важно при интерпретации полевых данных.

Третий раздел работы посвящен исследованию (а не просто описанию) экзарационного рельефа Тигертышского горного узла. Автор убедительно показывает, что существующая система каров и троговых долин свидетельствует о неоднократном оледенении данного района. Однако возраст тех или иных форм рельефа требует обоснования. Так, на стр. 82 диссертации написано: «По нашему предположению, кары нижних ступеней каровых лестниц сформировались в среднем плейстоцене или даже раньше». Непонятно, на чем основано такое предположение.

В четвертой главе диссертации автор приводит результаты исследования ледниковых отложений. Детальные схемы, полученные при полевом картировании морен, составили основу, на которой была выполнена реконструкция пространственного положения ледников в прошлом. Прекрасно проиллюстрированные описания моренных комплексов не оставляют сомнения в правильности выводов, полученных автором. Тем не менее, требует пояснений, на каком основании та или иная форма рельефа была отнесена к событиям, имеющим определенный возраст. Только на стр. 87 диссертации появляется упоминание о радиоуглеродной датировке отложений. Тогда как каждая новая такая датировка в малоизученном районе является событием в изучении палеогеографии региона.

Пятая глава диссертации суммирует все, что было изложено в предыдущих разделах, и посвящена собственно реконструкции оледенения на отдельные временные срезы. Впервые для данного региона построена пространственная схема ледников для максимума позднеплейстоценового оледенения. Детальное исследование всех долило автору сделать обоснованный вывод о влиянии конкретных условий на формирование ледников различного морфологического типа. Сравнение с относительно более хорошо изученным районом-аналогом - горным Алтаем - позволило автору восстановить хронологию ледниковых событий в позднем плейстоцене. Следует упомянуть, какие радиоуглеродные даты приводятся - калиброванные или некалиброванные. Интересен анализ дендрохронологического материала, приведенный в диссертации. На его основе автору удалось получить хронологию климатических изменений в последнем тысячелетии.

Несмотря на отмеченные недостатки, никак не влияющие на полученный автором результат, диссертационная работа М.М. Адаменко является законченным научным исследованием, основанным на большом экспериментальном и литературном материале, имеющим как научное, так и практическое значение. Работа выполнена на высоком уровне. Все защищаемые положения диссертантом раскрыты полностью. Достоверность полученных результатов, обоснованность научных положений и выводов в целом подтверждается сравнением с другими опубликованными данными. Содержание автореферата полностью отражает текст диссертации. Основные результаты работы опубликованы и были доложены на российских и международных научных конференциях. М.М. Адаменко показала себя как сформировавшегося самостоятельного исследователя, отвечающего квалификационным требованиям кандидата наук.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация М.М. Адаменко полностью отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским

диссертациям, а её автор – Адаменко Марина Михайловна – заслуживает присуждения  
ученой степени кандидата географических наук по специальности: 25.00.25 –  
геоморфология и эволюционная география.

Официальный оппонент,  
доктор географических наук,  
ведущий научный сотрудник  
отдела гляциологии  
Федерального государственного  
бюджетного учреждения науки  
Института географии  
Российской академии наук

29.09.2014



В.Н. Михаленко

Подпись руки тов. \_\_\_\_\_  
заверяю

*В.Н. Михаленко*  
Зав. канцелярией  
Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки Институт географии  
Российской академии наук



Отзыв составил Владимир Николаевич Михаленко  
Телефон: 7(945)959-00-22  
Email: direct@igras.ru  
Веб-сайт: <http://www.igras.ru>  
Адрес: 119017, Москва, Старомонетный переулок, 29