

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Постниковой Таисии Николаевны
«Моделирование эволюции горного оледенения Северного Кавказа в
XXI веке», представленной на соискание учёной степени кандидата
географических наук по специальности 1.6.8 – Гляциология и криология
Земли**

В данном диссертационном исследовании при помощи глобальной гляциологической модели (GloGEMflow), модифицированной автором для учёта влияния моренного покрова (модель GloGEMflow-debris), получен прогноз эволюции горного оледенения Северного Кавказа в бассейнах рек Кубань и Терек до конца XXI века при пяти климатических сценариях из проекта сравнения климатических моделей CMIP6 с использованием нескольких климатических моделей в рамках каждого из сценариев.

Работа включает в себя сравнение прогнозируемой эволюции горных ледников для бассейнов двух указанных рек, модельный анализ влияния моренного покрова на дальнейшую динамику оледенения, прогноз образования областей мёртвого льда и прогляциальных озёр в Приэльбрусье и ряд других аспектов обозначенной темы.

Актуальность работы не вызывает сомнений в свете текущих и ожидаемых климатических изменений, оказывающих существенное воздействие на горное оледенение, в частности, в Северокавказском регионе.

Теоретическая значимость и научная новизна работы заключается главным образом в учёте влияния моренного покрова на эволюцию ледников в рамках глобальной гляциологической модели. Полученные на основе этой модели результаты дают лучшее понимание трёхстороннего взаимодействия климата, моренного покрова и оледенения в масштабе крупного горного региона. При помощи моделирования автором предсказаны определённые тенденции в динамике таких параметров оледенения и моренного покрова,

как площадь и мощность, суммарный объём льда и его пространственное распределение, конфигурации ледников и др.

Практическая значимость работы определяется её прогностическим потенциалом для оценки будущей динамики природной среды на Северном Кавказе до конца текущего столетия. Полученные автором прогнозы касаются баланса массы ледников (и косвенно ледникового стока), локализации и времени образования прогляциальных озёр и сопутствующего риска прорывных наводнений.

Также к безусловным достоинствам работы стоит отнести широкий пространственный и временной охват исследования, разносторонний и детальный анализ полученных результатов, их содержательную интерпретацию и наглядное представление.

В то же время можно отметить ряд недостатков и погрешностей в данной работе, в частности, следующие.

1) Структура автореферата не соответствует структуре диссертации. Так, в автореферате в разделе «Содержание работы» перечислены шесть глав, в том числе отсутствующая в диссертации глава «Методы измерения толщины моренного покрова ледников» (в диссертации пять глав). Названия третьей и последней глав в автореферате и в диссертации также различаются.

2) Без, очевидно, исключённой из текста диссертации главы о методах измерения толщины моренного покрова предшествовавшая ей глава 3 «Электрофизическая модель “холодного” ледника» оказывается мало связанной с остальным содержанием диссертации и её темой. Автор отмечает значение результатов третьей главы для планирования радиолокационных исследований, однако не раскрывает суть возможных применений этих результатов ни в автореферате, ни в тексте диссертации. Также не обсуждается вопрос о научной новизне полученных результатов.

3) В подразделе автореферата «Методика и методология» вместо описания методики исследования приводится перечисление используемых технологий и данных, что, помимо прочего, приводит к частичному

дублированию информации, изложенный в предыдущем подразделе «Фактический материал, личный вклад автора».

4) На рис. 8 автореферата в форме графиков показана эволюция объёма ледников бассейнов рек Терек и Кубань в 1990–2100 гг. относительно 1990 г. при различных климатических режимах. В подписи к рисунку также упоминаются «медианные значения для площади» и «средние значения для длины», однако, по-видимому, эти характеристики никак не отражены на графиках.

5) На рис. 15 (б, в, г) не указано, какому из двух рассматриваемых климатических сценариев соответствует каждый из этих рисунков. Также это не ясно из подрисуночной подписи.

Вместе с тем указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.8. – Гляциология и криология Земли (по географическим наукам), а также критериям, определённым пп. 2.1–2.5 Положения о присуждении учёных 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, соискатель Постникова Таисия Николаевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 1.6.8. – Гляциология и криология Земли.

Кандидат физико-математических наук,
научный сотрудник отдела гляциологии ИГ РАН
ЧЕРНЯКОВ Глеб Анатольевич


13 ноября 2023 г.

Контактные данные:

тел.: +7 (910) 450-17-03, e-mail: glchern@igras.ru

Адрес места работы:

117312, г. Москва, ул. Вавилова, д. 37.

Я, Черняков Глеб Анатольевич, даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.


13 ноября 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт географии Российской академии наук,
отдел гляциологии
Тел.: +7 (495) 125-90-11; e-mail: glchern@igras.ru

Подпись сотрудника Института географии РАН
Г.А. Чернякова удостоверяю

Подпись руки тов. _____
заверяю

Чернякова Г.А.

Зав. канцелярией
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт географии
Российской академии наук

