

ОТЗЫВ

на автореферат Курбониёна Хусрава Курбонджона на тему «Динамика баланса массы ледников в современных природно-климатических условиях на примере бассейна озера Ховаркуль (Каракуль) Восточного Памира» на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура (2.1.37. Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия)

Актуальность темы.

Изучение современного состояния оледенения и динамики баланса массы ледников является одним из важных направлений современной гляциологии и гидрологии. В условиях происходящих климатических изменений ледники являются чувствительными индикаторами изменения природной среды, а их состояние оказывает непосредственное влияние на формирование водных ресурсов высокогорных регионов. Особенно актуальными являются исследования ледников Восточного Памира, где современные данные о балансе массы и динамике оледенения остаются недостаточными.

В этой связи тема диссертационной работы Курбониёна Хусрава Курбонджона, посвящённая изучению динамики баланса массы ледников бассейна озера Ховаркуль (Каракуль) Восточного Памира, является актуальной и имеет важное научное и практическое значение. Автором проведено исследование современного состояния оледенения с использованием методов дистанционного зондирования, полевых гляциологических наблюдений и математического моделирования. В автореферате отмечается, что за период 1977–2018 гг. площадь оледенения бассейна р. Сарыгун сократилась примерно на 9 %, а площадь ледника №139 уменьшилась с 3,85 до 3,66 км².

Особое значение имеет получение первых данных баланса массы для исследуемого бассейна на примере ледника №139. По результатам прямых гляциологических измерений средний баланс массы составил $-0,26$ м водного эквивалента. Кроме того, автором выполнено моделирование баланса массы ледников, по результатам которого среднее значение составило $-0,282$ м водного эквивалента при среднеквадратической ошибке $0,107$ м водного эквивалента.

Результаты моделирования дополняют материалы прямых наблюдений и позволяют получить более полное представление о пространственной изменчивости баланса массы ледников исследуемого бассейна. Это имеет значение не только для гляциологических исследований, но и для оценки возможных изменений водных ресурсов высокогорных территорий, поскольку изменение состояния ледников непосредственно связано с формированием стока в горных бассейнах.

Проведённые исследования имеют значение для дальнейшего совершенствования мониторинга ледников Восточного Памира и оценки влияния климатических изменений на водные ресурсы региона.

Основные результаты исследований по теме диссертации изложены в 16 научных статьях, в том числе 5 научных статей опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Диссертация Курбониён Хусрав Курбонджон соответствует положениям паспорта специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура (2.1.37. Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия), в частности:

3. Проблемы региональной гидрологии подобия и различия водосборных территорий по условиям формирования речного стока, генезиса составляющих стока, физической и схластической природы колебаний водности рек, пространственно-временной изменчивости региональных и местных водных ресурсов.

4. Особенности гидрологических, гидрохимических и гидробиологических процессов в озёрах и водохранилищах, динамические явления в озёрах, водохранилищах и прудах, генезис и трансформация состояния водных масс, проблемы лимнологического моделирования внутриводоёмных явлений, гидроэкологической оптимизации режима водоёмов суши.

5. Разработка методов математического моделирования гидрологических и гидрохимических процессов.

В автореферате изложены теоретическая и научно-практическая значимость исследования. Полученные результаты могут быть использованы при мониторинге оледенения, оценке влияния климатических изменений на ледники, расчёте и моделировании баланса массы, а также при изучении гляциологического режима ледниковых бассейнов Восточного Памира.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. При использовании данных дистанционного зондирования желательно более подробно обосновать выбор пространственного разрешения спутниковых материалов и оценить его влияние на точность определения площади и границ небольших ледников.

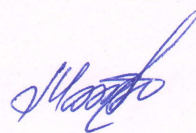
2. В автореферате основные данные прямых гляциологических измерений баланса массы представлены для ледника №139. Представляется целесообразным в дальнейших исследованиях расширить сеть прямых наблюдений на другие ледники бассейна для получения более полной пространственной характеристики баланса массы.

Указанные замечания носят дискуссионный и рекомендательный характер и в целом не снижают научной ценности и положительной оценки проведённого исследования.

Таким образом, всё изложенное позволяет сделать вывод о том, что автореферат диссертации Курбониён Хусрав Курбонджон на тему «Динамика баланса массы ледников в современных природно-климатических условиях на примере бассейна озера Ховаркуль (Каракуль) Восточного Памира» представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему. Диссертационная работа

соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура (2.1.37. Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия), а её автор **Курбониён Хусрав Курбонджон** заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Рецензент: кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник ИГССС НАНТ
«10» 09 2026г.



Рахимзода М.Р.

Адрес: 734025, Республика Таджикистан,
г. Душанбе, проспект Айни, 267
Тел.: (+992)502036404
E-mail: rahimbekova@mail.ru



Подпись Рахимзода М.Р., подтверждаю:
Начальник отдел кадров ИГССС НАНТ



Кароматуллои Ю.

Адрес: 734025, Республика Таджикистан,
г. Душанбе, проспект Айни, 267
Тел: (+992 37)225-77-69
E-mail: igees_asrt@mail.ru
«10» 09 2026г.