

Секция «Динамика и взаимодействие гидросферы, атмосферы, литосферы, криосферы»

**Ледниковые керны как источник информации об окружающей среде (на примере Кавказа)**

**Научный руководитель – Петраков Дмитрий Александрович**

***Хайрединова Александра Гаяровна***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра криолитологии и гляциологии, Москва, Россия

*E-mail: Khaisasha\_@mail.ru*

Климат Земли оказывает огромное воздействие на общество и экономику. Понимание климата прошлого для прогнозирования его дальнейших изменений в настоящее время является одной из главных задач палеогеографии [2]. Изучение климата прошлых эпох основано на изучении геологических отложений, кораллов, годичных колец растений и ледниковых кернов [3]. Комбинирование различных методов применяется для получения более точных палеореконструкций. Данные ледниковых кернов позволяют реконструировать палеообстановку, выявлять природные колебания климатических систем, датировать и исчислять продолжительность климатических событий, а также лучше судить о климатических изменениях последних десятилетий [1].

Целью работы стала оценка современного состояния и изменений окружающей среды в высокогорье Кавказа по данным ледниковых кернов с Казбека и Эльбруса. Для этого решены следующие задачи: определение современного уровня и изменение концентраций аэрозолей естественного и антропогенного происхождения, оценка изменений температуры воздуха и скорости снегонакопления, интерпретация данных содержания микрочастиц, химического и изотопного состава ледниковых кернов и атмосферы.

На основании данных о химическом составе коротких кернов ледников высокогорья Казбека и Эльбруса проведена их датировка и корреляция по ряду химических элементов. Совместный анализ содержания пылеватой фракции в кернах и метеорологических данных о траекториях движения воздушных масс позволил провести климатические реконструкции за 2009-2013 гг. Статистическая обработка полученных рядов изотопного и химического состава образцов льда из кернов изучаемых регионов, а также кластерный анализ позволяет выявить отдельные значительные события, переноса пыли на ледники Эльбруса и Казбека. Установлено, что при схожем характере пылепереноса, Казбек отличается в 6 раз более высокий привнос пылеватого материала.

**Источники и литература**

- 1) Михаленко В.Н. Глубинное строение ледников тропических и умеренных широт. М.: Издательство ЛКИ, 2008. 320с.
- 2) Mikhalenko V., Sokratov S., Kutuzov S., et al. Investigation of a deep ice core from the Elbrus western plateau, the Caucasus, Russia//The Cryosphere. 2015.
- 3) Thompson L.G. Ice Cores, High-Mountain Glaciers, and Climate// Satellite Glacier Atlas. 2013. P.157-171.