

ФГБНУ «Институт природно-технических систем»
Филиал МГУ им. М. В. Ломоносова в г. Севастополе
ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»
Севастопольское городское отделение
ВОО «Русское географическое общество»
Российская экологическая академия

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**Международной научно-технической конференции
«Системы контроля окружающей среды – 2017»**



Севастополь

06 – 09 ноября 2017 г.

УДК 55

Системы контроля окружающей среды – 2017 / Тезисы докладов Международной научно-технической конференции. – Севастополь, 06 – 09 ноября 2017 г. – Севастополь: РИО ИПТС, 2017. – 156 с.

В сборнике представлены тезисы докладов Международной научно-технической конференции, посвященной обсуждению процессов, определяющих глобальные и региональные климатические аномалии и экологические условия в прошлом, настоящем и будущем; современных технических средств, информационных технологий и математических моделей для прогнозирования широкого спектра природно-техногенных процессов и комплексного научно-методического обеспечения рационального природопользования, безопасности жизнедеятельности и обороноспособности Российской Федерации.

Редакционная коллегия:

д.г.н. Воскресенская Е.Н., к.г.н. Вышкваркова Е.В.,
д.т.н. Гайский В.А., к.т.н. Гайский П.В., д.т.н. Греков Н.А.,
к.т.н. Греков А.Н., д.ф.-м.н. Евстигнеев М.П., директор филиала
МГУ Кусов И.С., к.г.н. Маслова В.Н., д.г.н. Полонский А.Б.,
д.т.н. Скатков А.В., к.ф.-м.н. Французов П.А.

ПРИМЕНЕНИЕ ДАННЫХ СЕТЕВЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ ДЛЯ РАСЧЕТА БАЛАНСА МАССЫ ЛЕНИКОВ

^{1,2}Рыбак Е.А., ^{1,2}Рыбак О.О., ^{1,3}Морозова П.А.

¹Филиал Института природно-технических систем, Сочи, Россия

²Сочинский научно-исследовательский центр РАН, Сочи, Россия

³Институт географии РАН, Москва, Россия

elena.rybak@gmail.com

Одна из важнейших функций горных ледников – регулирование речного стока в горных и предгорных районах. На Северном Кавказе рост населения и развитие экономики требуют рационального планирования использования водных ресурсов. Эта потребность определяет необходимость аккуратного расчета ледникового стока и исследования его зависимости от климатических условий, а, следовательно, мониторинга горного оледенения. Мониторинг ледников осуществляется как с помощью дистанционных методов, так и непосредственно на самих ледниках. В настоящее время дистанционные методы не могут полностью заменить регулярные наблюдения за состоянием ледников, особенно в сезон абляции. Организация систематических наблюдений на всех даже относительно крупных ледниках невозможна в силу своей затратности. Рассчитать величину поверхностного таяния возможно с использованием методов математического моделирования. Методологически это сводится к построению самой модели и ее настройке (калибровке) на наборе данных наблюдений на немногих опорных (реперных) ледниках и валидации (воспроизведения расчетных данных составляющих баланса массы). Для региона Центрального Кавказа таковым является ледник Джанкуат, регулярные и непрерывные наблюдения на котором проводятся на протяжении последних пятидесяти лет. В то же время в непосредственной близости от ледника находятся две сетевые метеорологические станции – Терскол и Местиа. Их данные (приземная температура воздуха, влажность воздуха и т.д.) были сопоставлены с данными метеонаблюдений на самом леднике. Это позволило построить простые линейные соотношения (рис. 1), которые в свою очередь могут быть обобщены для расчетов балансов массы и стока других ледников региона.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант 15-05-00567).

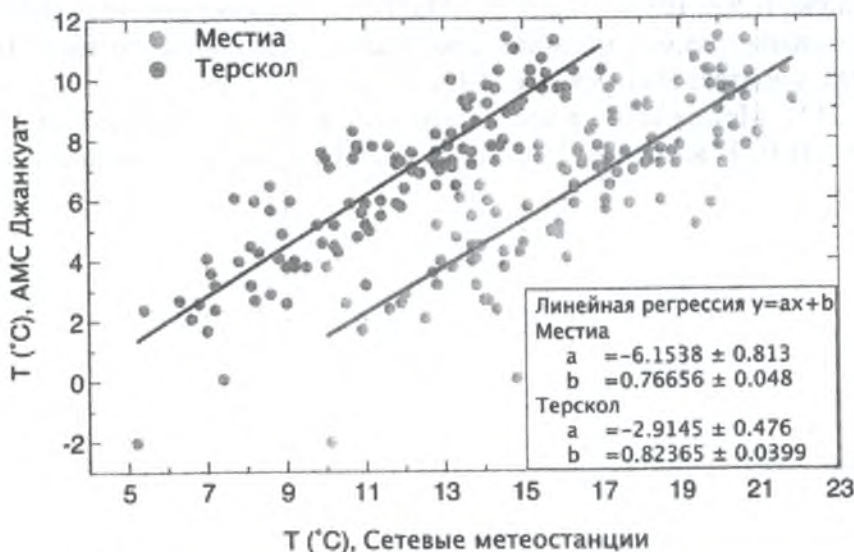


Рисунок 1 – Связь приземной температуры воздуха на АМС Джанкуат и на сетевых метеостанциях Местиа (1441 м н.у.м.) и Терскол (2144 м н.у.м.) в летний сезон 2007 г.