

Временная и пространственная изменчивость метеовеличин на Большом Кавказе

Ахиярова Ксения Игоревна

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия

E-mail: ahیارova@mail.ru

Погода и климат в горных районах отличаются чрезвычайно большой пространственно-временной изменчивостью. Метеорологические величины, а вслед за ними компоненты теплового и водного балансов претерпевают значительные изменения в зависимости от крутизны и экспозиции склонов, от высоты над уровнем моря, от степени закрытости горизонта, ориентации долин, и др. Помимо этого, стремительное таяние ледников в горных областях, обусловленное происходящими климатическими изменениями[1], представляет отдельный научный и практический интерес. Таким образом, развитие горной метеорологии является весьма актуальным. Более того, метеорологический режим горных районов в настоящее время мало изучен – монографий по этой теме недостаточно (основной причиной является более осложнённые и дорогостоящие проведения измерений).

Настоящее исследование, направленное на изучение пространственных и временных изменений метеопараметров на Большом Кавказе, основано на использовании данных сети станций Росгидромета 2012-2013 гг. (Чегет и Терскол), автоматических метеостанций DAVIS и Campbell, установленных во время летних экспедиций на ледник Джанкуат за 2007 и 2013 гг., автоматизированных (DAVIS) и ручных измерений на Эльбрусе 2007 и 2013 гг. Таким образом, при исследовании закономерностей пространственно-временных изменений метеовеличин был использован целый комплекс данных различных источников, поскольку «изрезанность» рельефа не позволяет ограничиться только одним пунктом наблюдений, а требует целой их серии.

В ходе работы были детально изучены основные метеорологические параметры (температура, скорость ветра, количество осадков, компоненты радиационного баланса). Были найдены вертикальные градиенты температуры и количества осадков; построены графики плотности вероятности основных метеоэлементов; а также суточного хода температуры, скорости ветра, компонент радиационного баланса для каждой рассматриваемой станции. Подробный анализ был проведён и в сравнении суточного хода радиационных балансов разных станций. Отдельный интерес представила собой оценка составляющих радиационного баланса (в частности, длинноволнового) разными методами, и, как следствие, корреляция полученных значений друг с другом.

Полученные результаты помогут детальнее изучить физику процессов Большого Кавказа, а именно: при помощи различных интерполяций и выявленных в ходе настоящей работы закономерностей станет возможно качественно описать метеорологические процессы на рассматриваемой территории.

Литература

1. C.R. Stokes, S.D. Gurney, M. Shahgedanova, V. Popovnin. Late-20th-century changes in glacier extent in the Caucasus Mountains, Russia/Georgia. Journal of Glaciology, Vol 52 No.176, 2006, p 99-108

Слова благодарности

Автор выражает глубокую благодарность Торопову П.А. за предоставление ценных материалов и мудрое научное руководство; Игнатову Р.Ю. (Гидрометцентр РФ) и Олейникову А.Д. (МГУ им. М.В. Ломоносова) за предоставление станционных данных.