

Ю.В. Ефремов, В.Д. Панов, П.М. Лурье,
Ю.Г. Ильичев, С.В. Панова, Д.А. Лутков

**ОРОГРАФИЯ, ОЛЕДЕНЕНИЕ,
КЛИМАТ БОЛЬШОГО КАВКАЗА:
ОПЫТ КОМПЛЕКСНОЙ
характеристики и взаимосвязей**



КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Северо-Кавказское межрегиональное территориальное
управление по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды

Ю.В. ЕФРЕМОВ, В.Д. ПАНОВ, П.М. ЛУРЬЕ,
Ю.Г. ИЛЬЧЕВ, С.В. ПАНОВА, Д.А. ЛУТКОВ

**ОРОГРАФИЯ, ОЛЕДЕНЕНИЕ,
КЛИМАТ БОЛЬШОГО КАВКАЗА:
ОПЫТ КОМПЛЕКСНОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВЗАИМОСВЯЗЕЙ**

Краснодар
2007

УДК 551.4(234.9)(075.8)
ББК 26.823(235.7,30)9,73
Е 069

Рецензенты:
Доктор географических наук
В.М. Пешков
Доктор географических наук
В.В. Онищенко

**Ефремов, Ю.В., Панов, В.Д., Лурье, П.М.,
Ильичев, Ю.Г., Панова, С.В., Лутков, Д.А.**

Е 069 Орография, оледенение, климат Большого Кавказа: опыт комплексной характеристики и взаимосвязей: монография / Ю.В. Ефремов и др. Краснодар: Кубан. гос. ун-т, 2007. 338 с.: ил. 350 экз. ISBN 987-5-8209-0542-1



Издание осуществлено при финансовой поддержке
Российского фонда исследований по проекту
№ 07-05-07010.

На основе современных данных предлагается новая орографическая схема Большого Кавказа. Дается детальная морфометрическая характеристика основных хребтов и внутригорных котловин этой горной страны, отражено их влияние на отдельные элементы климата. Подробно рассказано о современном оледенении Большого Кавказа и рассмотрено его влияние на горные ландшафты, гидрологию рек, климат.

Адресуется научным работникам, аспирантам, геоморфологам, гидрологам, может быть использовано студентами в учебном процессе.

УДК 551.4(234.9)(075.8)
ББК 26.823(235.7,30)9,73

ISBN 987-5-8209-0542-1

© Кубанский государственный
университет, 2007

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	10
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЛЬЕФА БОЛЬШОГО КАВКАЗА.....	13
1.1. История исследований орографии	13
1.2. Общие черты орографии	24
2. МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ХРЕБТОВ И ВНУТРИГОРНЫХ КОТЛОВИН.....	32
2.1. Осевая зона	32
2.2. Положение Главного, Бокового и Водораздельного хребтов в орографической схеме Большого Кавказа	38
2.3. Передовой хребет	42
2.4. Куэстовые хребты	44
2.5. Хребты горного Дагестана и Азербайджана.....	51
2.6. Хребты южного склона Большого Кавказа.....	55
2.7. Перестройка главного водораздела Большого Кавказа	62
2.8. Морфологическая и морфометрическая характеристика внутригорных котловин Кавказа	73
3. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ЕГО РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ХРЕБТОВ И ВНУТРИГОРНЫХ КОТЛОВИН.....	89
3.1. Литологические особенности основных хребтов и внутригорных котловин	89
3.2. Тектонические движения и их отражение в морфоструктурах хребтов	98
3.3. Роль вулканизма в формировании хребтов и внутригорных котловин	114
4. ВЛИЯНИЕ ОРОГРАФИИ И РЕЛЬЕФА НА КЛИМАТ	118
4.1. Солнечная радиация	120

4.2. Температура воздуха	122
4.3. Атмосферные осадки	131
4.4. Снежный покров	135
4.5. Ветровой режим	139
5. МАЛЫЕ ФОРМЫ ОЛЕДЕНЕНИЯ.....	162
5.1. Классификация малых форм оледенения.....	162
5.1.1. Сезонные снежники.....	162
5.1.2. Снежники-перелетки	164
5.1.3. Малые и фирновые ледники	168
5.1.4. Фирновые ледники	172
5.1.5. Малые ледники	173
5.2. Снеговые линии на Кавказе и их связь с положением малых форм оледенения.....	175
5.3. Устойчивость малых форм оледенения.....	184
5.4. Поверхностный режим малых форм оледенения	187
5.4.1. Аккумуляция.....	188
5.4.2. Абляция малых ледников и снежников-перелетков.....	192
5.4.3. Баланс массы.....	194
5.5. Особенности распространения и существования малых форм оледенения на Кавказе.....	200
5.5.1. Распространение малых форм оледенения по территории Западного Кавказа.....	200
5.5.2. Распространение малых ледников по бассейнам рек Западного Кавказа.....	204
5.5.3. Условия образования фирновых и малых ледников, снежников-перелетков и их зависимость от климата и рельефа	213
6. МОРФОМЕТРИЯ, ПОВЕРХНОСТНЫЙ РЕЖИМ ЛЕДНИКОВ И ЭВОЛЮЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОЛЕДЕНЕНИЯ	219
6.1. Морфолого-морфометрическая характеристика современного оледенения	219
6.2. Поверхностный режим ледников	228
6.3. Изменение размеров оледенения в XX столетии	237

7. ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОЛЕДЕНЕНИЯ И ПОСТОЯННОГО СНЕЖНОГО ПОКРОВА НА КЛИМАТ	253
7.1. Солнечная радиация	253
7.2. Температура воздуха	255
7.3. Ветровой режим	265
7.4. Снежный покров	271
8. ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ГЛЯЦИАЛЬНО-НИВАЛЬНОЙ ЗОНЫ.....	278
8.1. Сток гляциально-ниваальной зоны.....	278
8.2. Оборот массы ледников и их роль в водообмене.....	293
8.3. Влияние деградации оледенения на водные ресурсы.....	298
8.4. Оледенение и ледниковый сток на середину XXI столетия	311
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	317
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	323