

12-9896

ДУБЛЕТ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СОЧИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Н.А. БИТЮКОВ, Н.М. ПЕСТЕРЕВА, Ю.Ю. ТКАЧЕНКО, Л.М. ШАГАРОВ

**РЕКРЕАЦИЯ И МОНИТОРИНГ ЭКОСИСТЕМ  
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ  
ТЕРРИТОРИЙ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА**

12-09897  
75850-21

СОЧИ - 2012

Министерство образования и науки  
Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«СОЧИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ГОУ ВПО «СГУ»)

**Н. А. Б и т ю к о в**  
**Н. М. П е с т е р е в а**  
**Ю. Ю. Т к а ч е н к о**  
**Л. М. Ш а г а р о в**

**РЕКРЕАЦИЯ И МОНИТОРИНГ ЭКОСИСТЕМ  
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ  
ТЕРРИТОРИЙ СЕВЕРНОГО КAVКАЗА**

Рекомендовано Ученым Советом  
ГОУ ВПО «Сочинский  
Государственный Университет

Сочи - 2012

**Н.А. Битюков, Н.М. Пестерева, Ю.Ю. Ткаченко, Л.М. Шагаров. Рекреация и мониторинг экосистем Особо Охраняемых природных территорий Северного Кавказа: Монография / Сочи: ГОУ ВПО СГУ, 2012. - 456 с., с ил.**

#### **Авторы:**

**Битюков Николай Александрович**, доктор биологических наук, главный научный сотрудник ФГБУ «НИИ горного лесоводства и экологии леса», профессор кафедры истории, культурологии и географии СГУ.

**Пестерева Нина Михайловна**, доктор географических наук, проректор по науке и инновационной деятельности СГУ, профессор.

**Ткаченко Юрий Юрьевич**, кандидат географических наук, , начальник ГУ «Краснодарский краевой центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

**Шагаров Лев Мерабович**, преподаватель кафедры истории, культурологии и географии СГУ.

#### **Рецензенты:**

**Комин Г.Е.**, доктор биологических наук, главный научный сотрудник ФГБУ «НИИ горного лесоводства и экологии леса», Заслуженный лесовод Российской Федерации.

**Семиколенов А.А.**, кандидат сельскохозяйственных наук, главный лесничий Сочинского национального парка.

**ISBN: 978-5-91789-110-1**

Монография «Рекреация и мониторинг экосистем Особо Охраняемых природных территорий Северного Кавказа» посвящена правовым основам ООПТ и рекреационному использованию их природных ресурсов, а также теоретическим вопросам и практическим результатам мониторинга горных экосистем этого региона. В книге приведен анализ многолетних баз данных по климату и стоку рек Причерноморья и основных рек бассейна Кубани, а также результаты мониторинга экосистем элементарных водосборов, находящихся под интенсивным антропогенным влиянием. Книга рассчитана для ученых и практиков рекреационно-туристской отрасли, а также для работников системы высшего образования, студентов вузов и для всех интересующихся вопросами экологии горных экологических систем и природопользования.

© ГОУ ВПО «Сочинский государственный университет», 2012

© Битюков Н.А., Пестерева Н.М., Ткаченко Ю.Ю., Шагаров Л.М.

© Типография ИП Кривлякин С.П., 2012

# Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>9</b>
<b>1 ЗАДАЧИ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ (ООПТ)</b> .....	<b>12</b>
1.1 Понятие и правовой режим особо охраняемых природных территорий (ООПТ) .....	12
1.2 Цели и задачи особо охраняемых природных территорий (ООПТ) .....	21
1.3 Рекреационная экология как основа устойчивого развития ООПТ ..	27
1.4 Методология сбора информации по ООПТ .....	30
1.5 Общая характеристика природных комплексов ООПТ Северного Кавказа .....	40
<b>2 РЕКРЕАЦИОННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ООПТ</b> .....	<b>64</b>
2.1 Рекреационное лесопользование .....	64
2.2 Виды рекреационных лесных пользований .....	68
2.3 Рекреация в лесах Северного Кавказа .....	75
2.4 Характеристика рекреационных подрайонов Северного Кавказа ....	83
2.5 Группы типов леса рекреационных подрайонов Северного Кавказа и проводимые в них хозяйственные мероприятия .....	87
2.6 Экономическая оценка рекреационной функции леса .....	92
<b>3 МНОГОЦЕЛЕВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ СОЧИНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА (ГУ СНП)</b> .....	<b>98</b>
3.1 Функциональное зонирование и леса ГУ Сочинский Национальный Парк .....	98
3.2 Рекреационные объекты и ландшафты ГУ СНП .....	101
3.3 Климатические условия Сочинского Причерноморья .....	109
3.4 Характеристика рекреационных лесов ГУ СНП .....	123
3.5 Ведение лесного хозяйства на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) .....	126
3.6 Критерии рекреационного потенциала ООПТ .....	131
3.7 Воздействие рекреационного пользования на лесную среду .....	140
3.8 Оценка рекреационной ёмкости ООПТ .....	152

3.9	Регулирование рекреационных нагрузок на лесные экосистемы ООПТ .....	159
<b>4</b>	<b>МОНИТОРИНГ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ООПТ СЕВЕРНОГО КAVKAZA</b> .....	<b>175</b>
4.1	Принципы экологического мониторинга природных ресурсов на базе ГИС технологий .....	175
4.2	Элементы организации мониторинга лесных экосистем в репрезентативных пунктах разного уровня .....	193
4.3	Мониторинг природных ресурсов ООПТ .....	201
4.4	Экспериментальные исследования речного стока в горных условиях Северо-Западного Кавказа .....	210
4.5	Основные результаты мониторинговых исследований .....	214
4.6	Комплексная оценка реакции горных лесов на изменение природной среды .....	237
4.7	Оценка санитарного состояния вод в зонах санитарной охраны в бассейне реки Псекупс .....	247
<b>5</b>	<b>АНАЛИЗ БАЗ ДАННЫХ МОНИТОРИНГА ЭКОСИСТЕМ РАЗНОГО УРОВНЯ</b> .....	<b>250</b>
5.1	Особенности зимних осадков и снегонакопления в буковых лесах региона .....	250
5.2	Анализ данных мониторинга горных лесных экосистем на малых (элементарных) водосборах .....	253
5.3	Анализ баз данных по осадкам и температуре воздуха, полученных на основе наблюдений сети Роскомгидромета .....	277
5.4	Многолетний режим осадков и температуры воздуха в бассейне реки Мзымты в приморском и горном кластерах .....	278
5.5	Анализ баз данных по стоку рек, полученных на основе наблюдений сети Роскомгидромета .....	301
5.6	Анализ данных по стоку на уровне речных водосборов Причерноморского региона .....	302
5.7	Анализ данных по стоку на уровне речных водосборов среднегорной части бассейна Кубани .....	318
5.8	Анализ результатов экологического мониторинга горных лесных экосистем на уровне речных водосборов .....	336
5.9	Оценка фоновой эрозии в бассейнах горных рек региона .....	348
<b>6</b>	<b>ИЗМЕНЕНИЕ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ ПРИ ИНТЕНСИВНОМ РЕКРЕАЦИОННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ</b> .....	<b>350</b>
6.1	Воздействие леса на рекреантов .....	350
6.2	Воздействие рекреантов на лес .....	354

6.3	Влияние рекреационных нагрузок на природные экосистемы ООПТ .....	358
6.4	Воздействие рекреационного пользования на лесную среду .....	365
<b>7</b>	<b>РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИНЯТИЮ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ООПТ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА .....</b>	<b>375</b>
7.1	Территориальная структура ООПТ региона и особенности их хозяйственно-рекреационного функционирования .....	377
7.2	Общие сведения о растительности ООПТ федерального значения Северо-Западного Кавказа .....	391
7.3	Устойчивое развитие горнолесных рекреационных территорий Северо-Западного Кавказа .....	399
7.4	Критерии и индикаторы устойчивого развития горнолесных рекреационных территорий с учетом категорий ООПТ .....	407
	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>419</b>
	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>	<b>429</b>
	<b>ГЛОССАРИЙ .....</b>	<b>453</b>