

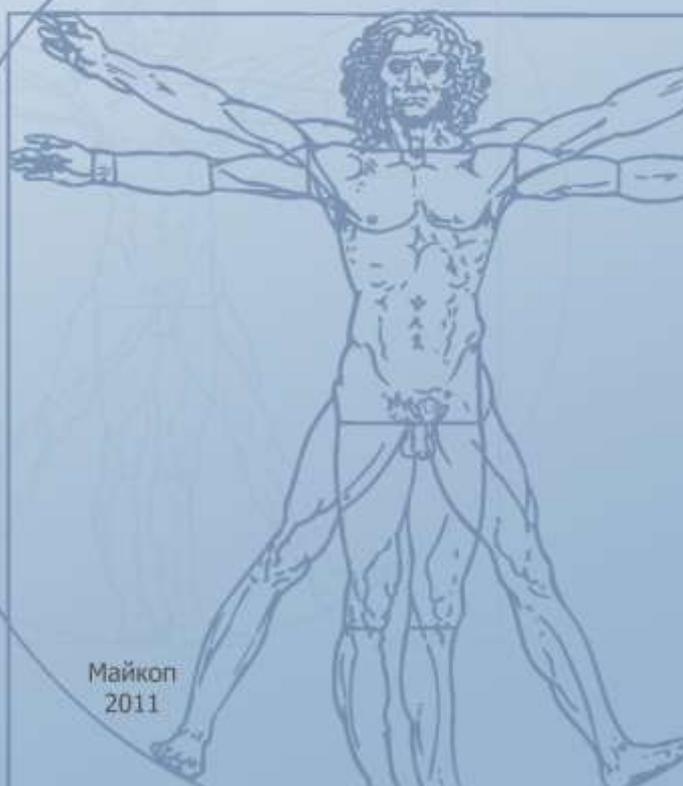


МОНОГРАФИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДЫГЕЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

А.Н. Силантьев, М.Н.Силантьев

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ
ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ
С ОСНОВАМИ
БИОМЕТЕОРОЛОГИИ**



Майкоп
2011

УДК 612.014.4+591.1:574

ББК 28.903.1Я73

С 36

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Адыгейского государственного университета

Рецензенты: **Шаханова А.В.** – Заслуженный работник высшего профессионального образования РФ, доктор биологических наук, профессор
Сиротюк Э.А. – доктор биологических наук, профессор

Силантьев А.Н., Силантьев М.Н.

Экологическая физиология человека и животных с основами биометеорологии:
учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – Майкоп: Изд-во АГУ,
2011. – 2 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений.....	
Предисловие.....	
Предмет и задачи экологической физиологии.....	
ЧАСТЬ I. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ.....	
ГЛАВА 1. Краткая история экологической физиологии. Приемы и методы эколого-физиологических исследований.....	
1.1. Краткая история науки.....	
1.2. Приемы и методы эколого-физиологических исследований.....	
ГЛАВА 2. Общие закономерности и формы адаптации организма...	
2.1. Общие закономерности адаптации.....	
2.2. Характеристика процессов адаптации. Формы адаптации.....	
2.3. Адаптивные формы поведения.....	
2.4. Механизмы адаптации.....	
ГЛАВА 3. Понятие о стрессе и стрессорном воздействии.....	
3.1. Характеристика стресс-синдрома.....	
3.2. Стресс-реализующая система.....	
3.3. Факторы стресс-лимитирующей системы.....	
3.4. Механизмы развития стресс-синдрома на системном и клеточном уровнях.....	
3.5. Особенности психогенного стресса.....	
ГЛАВА 4. Специфика адаптации к психогенным факторам. Понятие информационного стресса.....	
4.1. Особенности психической адаптации и психического стресса.....	
4.2. Информационный стресс. Адаптация к дефициту информации.....	
ГЛАВА 5. Биоклиматические факторы жаркого климата.....	
5.1. Общая характеристика жаркого климата и его распределение.....	
5.2. Физиологическая адаптация человека в условиях пустыни.....	
5.3. Кровь при действии на организм высоких температур.....	
5.4. Кровообращение при высоких внешних температурах.....	
5.5. Дыхание в условиях высоких температур окружающей среды.....	
5.6. Спортивная работоспособность в условиях повышенной температуры и влажности.....	
ГЛАВА 6. Адаптация к действию низкой температуры.....	
6.1. Общие особенности природно-климатического комплекса высоких широт и адаптации организма.....	
6.2. Нейроэндокринные реакции при воздействии холода.....	
6.3. Система крови при воздействии низких температур.....	
6.4. Особенности реакции сердечно-сосудистой и дыхательной систем...	
6.5. Основной обмен, терморегуляция.....	
ГЛАВА 7. Адаптация к режиму двигательной активности.....	
7.1. Повышенная двигательная активность.....	
7.2. Перенапряжение.....	
7.3. Пониженная двигательная активность (гипокинезия).....	

ГЛАВА 8.	Особенности физиологии организма в условиях гипоксии.....
8.1.	Понятие гипоксии, ее виды.....
8.2.	Реакции организма на гипоксическое воздействие.....
8.3.	Стадии адаптации к условиям комплекса гор. Особенности адаптационных реакций основных систем организма.....
8.4.	Особенности гипоксии у ныряющих организмов.....
ГЛАВА 9.	Биологические ритмы и среда обитания.....
9.1.	Основные понятия биоритмологии.....
9.2.	Особенности организации некоторых биологических ритмов.....
9.3.	Центральные аппараты управления биоритмами.....
9.4.	Биологические ритмы в различных климатогеографических условиях
ГЛАВА 10.	Влияние электромагнитных полей различных частот на организм человека.....
10.1.	Понятие электромагнитного поля (ЭМП). Источники электромагнитных полей.....
10.2.	Физиологические эффекты при воздействии ЭМП различного частотного диапазона.....
ГЛАВА 11.	Ионизирующее излучение и его влияние на организм.....
11.1.	Виды и характеристика ионизирующего излучения.....
11.2.	Биологическое действие ионизирующего излучения.....
ГЛАВА 12.	Биологическое воздействие инфракрасного, ультрафиолетового и лазерного излучений.....
12.1.	Изменение физиологических функций при воздействии инфракрасного излучения.....
12.2.	Особенности воздействия ультрафиолетового излучения.....
ГЛАВА 13.	Эколого-физиологические особенности невесомости и авиакосмических полетов.....
13.1.	Эколого-физиологические особенности космических полетов и невесомости.....
13.2.	Характеристика различных систем в условиях невесомости.....
ГЛАВА 14.	Механизмы действия ксенобиотиков на организм.....
14.1.	Общая характеристика ксенобиотиков.....
14.2.	Механизмы действия чужеродных веществ.....
ГЛАВА 15.	Основы подводной физиологии.....
15.1.	Краткая характеристика водной среды.....
15.2.	Изменения в различных системах при погружении.....
ЧАСТЬ II. ВВЕДЕНИЕ В БИОМЕТЕОРОЛОГИЮ И БИОКЛИМАТОЛОГИЮ.	
ГЛАВА 16.	Понятие метеорологии и климатологии.....
16.1.	Краткая история метеорологии.....
16.2.	Понятие погоды.....
16.3.	Общие сведения о климате.....

ГЛАВА 17.	Экологические факторы среды.....
17.1.	Понятия о средах обитания.....
17.2.	Классификация экологических факторов.....
ГЛАВА 18.	Некоторые аспекты биометеорологии.....
18.1.	Понятие климатологии, биоклиматологии и биометеорологии.....
18.2.	Краткая история развития знаний.....
18.3.	Биометеорологический подход в науке о живом организме.....
ГЛАВА 19.	Механизмы воздействия погодных факторов на организм.....
19.1.	Общая характеристика гелиометеочувствительности.....
19.2.	Особенности влияния метеоэлементов на организм.....
ГЛАВА 20.	Метеочувствительность и метеопатия.....
20.1.	Характеристика физиологической метеочувствительности.....
20.2.	Патологическая метеочувствительность (метеопатия).....
ГЛАВА 21.	Биометеорологическая характеристика температуры окружающей среды.....
21.1.	Общая характеристика температурного фактора.....
21.2.	Биотропность температуры окружающей среды.....
ГЛАВА 22.	Биотропность атмосферного давления.....
22.1.	Характеристика атмосферного давления.....
22.2.	Атмосферное давление и поведение.....
ГЛАВА 23.	Влажность воздуха и ее действие на организм человека и животных.....
23.1.	Общая характеристика влажности воздуха.....
23.2.	Влажность воздуха и поведение.....
ГЛАВА 24.	Биометеорологическое действие ветра.....
24.1.	Направление и скорость ветра.....
24.2.	Режим ветра и поведение.....
ГЛАВА 25.	Компоненты облачности и их воздействие на организм....
25.1.	Облачность и ее компоненты.....
25.2.	Влияние облачности и ее компонентов на физиологические реакции и поведение.....
Заключение	
Библиографический список	