

45.8  
с 29



# БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА

В.Н. Селуянов, А.А. Федякин

# БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА

---

монография

В КОМПЬЮТЕР



ТВТ Дивизион  
Москва 2018

УДК 613.6

С 29

Охраняется законом РФ об авторском праве.  
Воспроизведение всей книги или любой ее части  
запрещается без письменного разрешения издателя.  
Любые попытки нарушения закона будут преследоваться  
в судебном порядке.

*Рецензенты:*

**А.Н. Кислицин** — доктор биологических наук, профессор,  
заслуженный путешественник России, мастер спорта СССР по туризму  
**Л.С. Ходасевич** — доктор медицинских наук, профессор

**Селуянов, В. Н.**

С 29 Биологические основы оздоровительного туризма [текст] /  
В.Н. Селуянов, А.А. Федакин. — М.: ТВТ Дивизион, 2018. — 144 с.

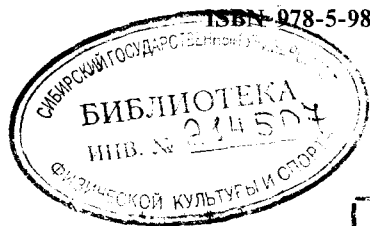
ISBN 978-5-98724-039-7

В монографии изложены концептуальные модели основных систем организма человека на основе которых разработаны и экспериментально изучены методы оздоровления туристов, предложены новые системы организации оздоровительного туризма.

Книга представляет интерес для специалистов в области массового спорта и оздоровительной физической культуры, а так же может служить учебным пособием для студентов факультетов физического воспитания педагогических вузов, институтов физической культуры, курсов повышения квалификации.

УДК 613.6

ISBN 978-5-98724-039-7



© В.Н. Селуянов, А.А. Федакин, 2018

© Оформление ТВТ Дивизион, 2018

# СОДЕРЖАНИЕ

С О Д Е Р Ж А Н И Е

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	8
-----------------------	---

## **ГЛАВА I. ОСНОВЫ БИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА**

<b>(концептуальные модели систем и органов человека)</b> .....	15
1.1. Биология клетки .....	15
1.2. Нервно-мышечный аппарат .....	16
1.3. Биохимия клетки (энергетика) .....	18
1.4. Физиология мышечной деятельности .....	20
1.5. Сердце и кровообращение .....	22
1.6. Кровеносные сосуды .....	23
1.7. Эндокринная система .....	24
1.8. Иммунная система .....	30
1.9. Пищеварение .....	31
1.10. Жировая ткань .....	33

## **ГЛАВА 2. МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ АДАПТАЦИЕЙ**

<b>В КЛЕТКАХ ТКАНЕЙ</b> .....	36
2.1. Методы гиперплазии миофибрилл в мышечных волокнах .....	36
2.2. Гиперплазия миофибрилл в быстрых мышечных волокнах .....	39
2.3. Гиперплазия миофибрилл в медленных мышечных волокнах .....	43
2.4. Принципы силовой тренировки .....	44
2.5. Методы гиперплазии миофибриллярных митохондрий .....	46
2.6. Методы тренировки сердечной мышцы .....	51
2.7. Методы тренировки сосудов .....	53
2.8. Методы управления активностью жировой ткани .....	55
2.9. Управление адаптацией желез эндокринной системы .....	56
2.10. Управление адаптацией иммунокомпетентных органов .....	57

## **ГЛАВА 3. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ**

<b>ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ТУРИСТОВ</b> .....	59
3.1. Влияние физических упражнений на состояние эндокринной и иммунной систем организма человека .....	59
3.2. Гипертрофия надпочечников .....	60
3.3. Моделирование эндокринной системы .....	61
3.4. Реакции иммунной системы на действие стрессора .....	63

3.5. Имитационное моделирование адаптационных процессов в организме человека . . . . .	64
3.6. Влияние туристских пешеходных походов на организм туристов . . . . .	72
3.7. Изменение композиции тканей тела . . . . .	78
3.8 Влияние туристских пешеходных походов на показатели белой крови туристов . . . . .	80
3.9. Особенности, обусловленные использованием телескопических палок во время ходьбы («nordic walking») . . . . .	83
3.10. Влияние обливания холодной водой на организм туристов . . . . .	89
3.11. Влияние статодинамических упражнений и обливания водой на адаптационные процессы туристов . . . . .	97
<b>ГЛАВА 4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОХОДА . . . . .</b>	<b>106</b>
4.1. Планирование оздоровительного туристического похода . . . . .	106
4.2. Экспериментальная проверка программы туристического оздоровительного похода . . . . .	110
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ . . . . .</b>	<b>121</b>
<b>ЛИТЕРАТУРА . . . . .</b>	<b>123</b>