

УДК 796.42  
М 99

**Мякинченко, Е. Б.**

М 99 Развитие локальной мышечной выносливости в циклических видах спорта [текст] / Е.Б. Мякинченко, В.Н. Селуянов. – М.: ТВТ Дивизион, 2019. – 344 с.

ISBN 978-5-98724-007-6

В монографии рассмотрены биологические и педагогические аспекты повышения производительности основных мышечных групп спортсменов, занимающихся видами спорта на выносливость. Затронуты вопросы лимитирующих факторов функциональных возможностей скелетных мышц, средств и методов воздействия на мышечную систему и их взаимосвязи с формированием рациональной техники бега, принципов построения одного тренировочного занятия, микро-, мезо- и макроциклов. Высказаны некоторые гипотезы о совершенствовании структуры многолетней подготовки юных спортсменов в циклических видах спорта.

Для магистрантов, аспирантов, специалистов в области физической культуры и спорта, спортивных медиков, преподавателей ссузов и вузов, тренеров, спортсменов.

**УДК 796.42**

**ISBN 978-5-98724-007-6**

© Е.Б. Мякинченко, В.Н. Селуянов, 2005, 2009, 2017, 2019  
© ТВТ Дивизион, 2005, 2009, 2017, 2019

# Содержание

---

<b>Введение</b> .....	9
<b>Глава 1. Методологические основы исследования локальной мышечной выносливости</b> .....	15
1.1. Эмпирический уровень научного исследования.....	15
1.2. Теоретический уровень научного исследования .....	18
1.3. Методология теории и методики физического воспитания .....	19
1.4. Методология спортивно-педагогической адаптологии.....	20
1.5. Некоторые проблемы, связанные с различием в логике эмпирического и теоретического мышления .....	22
<b>Глава 2. Основы биологии человека (концептуальные модели систем и органов человека)</b> .....	27
2.1. Биология клетки.....	27
2.2. Нервно-мышечный аппарат .....	28
2.3. Биохимия клетки (энергетика) .....	30
2.4. Модель функционирования нервно-мышечного аппарата при выполнении циклического упражнения .....	33
2.5. Биомеханика мышечного сокращения.....	37
2.6. Сердце и кровообращение .....	38
2.7. Кровеносные сосуды.....	39
2.8. Эндокринная система .....	40
2.9. Иммунная система .....	46
2.10. Пищеварение .....	48
2.11. Жировая ткань .....	51
<b>Глава 3. Контроль локальной выносливости</b> .....	52
3.1. Мощность, эффективность и емкость механизмов энергообеспечения как критерии оценки подготовленности спортсменов .....	52

3.2. Критический анализ интерпретации данных лабораторного тестирования .....	55
3.3. Новые подходы для оценки физической подготовленности спортсменов .....	59
3.4. Определение степени влияния центрального или периферического лимитирующего фактора .....	62
3.5. Метод Conconi .....	65
3.6. Понятие – локальная мышечная работоспособность.....	66

**Глава 4. Локальная выносливость как компонент физической подготовленности спортсменов**

<b>в циклических видах спорта .....</b>	<b>68</b>
4.1. Средства и методы развития силовых способностей в циклических видах спорта.....	71
4.2. Соотношение объемов средств развития локальной выносливости в ЦВС .....	76
4.3. Распределения средств развития локальной выносливости в рамках одного занятия, микро-, мезо- и макроциклов и многолетней подготовки спортсменов .....	78
4.4. Реализация компонентов локальной выносливости в основном соревновательном упражнении.....	86

**Глава 5. Факторы, лимитирующие локальную выносливость**

<b>в циклических видах спорта .....</b>	<b>90</b>
5.1. Схема физиологических и биохимических процессов, происходящих в мышцах при преодолении соревновательной дистанции .....	101
5.2. Схема работы разных типов МВ при преодолении соревновательной дистанции .....	130
5.3. Особенности физиологических и биоэнергетических процессов в мышечном аппарате при более длинных и более коротких дистанциях .....	135
5.4. Заключение .....	145

**Глава 6. Теоретические аспекты выбора средств, методов и организации тренировочного процесса в циклических видах спорта с целью улучшения локальной мышечной выносливости** ..... 147

    6.1. Обоснование выбора средств и методов тренировки мышечных компонентов, определяющих выносливость в циклических видах спорта ..... 147

    6.2. Тренировочные средства и методы развития локальной выносливости ..... 171

    6.3. Теоретические основы планирования одного тренировочного занятия, тренировочных микро-, мезо- и макроциклов ..... 186

    6.4. Проблема взаимосвязи уровня и особенностей подготовленности нервно-мышечного аппарата с техникой и экономичностью локомоций..... 213

    6.5. Заключение по разделу..... 225

**Глава 7. Анализ данных экспериментальных исследований средств и методов повышения локальной выносливости** ..... 233

    7.1. Исследование упражнений статодинамического характера как средства воздействия на медленные мышечные волокна спортсменов..... 233

    7.2. Влияние сочетания статодинамической силовой и аэробной тренировок мышц бедра на аэробный и анаэробные пороги человека (лабораторный эксперимент)..... 245

    7.3.Классификация упражнений бегунов на средние и длинные дистанции по признаку их преимущественного воздействия на морфоструктуры организма..... 252

    7.4. Критерии обоснованности выводов по результатам педагогических экспериментов..... 255

    7.5. Исследование влияния акцентированной силовой и аэробной тренировки на показатели силы, аэробных способностей и экономичности техники бега ..... 256

    7.6. Исследование влияния статодинамических упражнений совместно с традиционными методами

подготовки бегунов на показатели силы и аэробных способностей .....	264
7.7. Исследование эффективности последовательного применения силовых и аэробных средств подготовки на показатели физических способностей бегунов.....	272
7.8. Заключение по главе .....	280
<b>Глава 8. Практические аспекты развития локальной выносливости .....</b>	<b>285</b>
8.1. Возможные варианты коррекции системы подготовки бегунов на выносливость .....	289
8.2. Некоторые аспекты построения многолетней подготовки бегунов.....	300
8.3. Заключение.....	316
<b>Литература .....</b>	<b>320</b>