

УДК 796.012(063)
ББК 75.0
Б 63

*Редактор-составитель: кандидат педагогических наук, профессор
Фураев Александр Николаевич*

Б 63 Биомеханика двигательных действий и биомеханический контроль в спорте : материалы V Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, 23-24 ноября 2017 г./ Рос. гос. акад. физ. культуры, спорта и туризма, Моск. гос. акад. физ. культуры ; ред.-сост. А. Н. Фураев. – М. ; Малаховка, 2017. – 212 с.

ISBN 978-5-00063-020-4

Биомеханика двигательных действий и биомеханический контроль в спорте. Материалы V Всероссийской с международным участием научно-практической конференции.

В сборник вошли материалы научных исследований, представленные на Всероссийской научно-практической конференции «Биомеханика спортивных двигательных действий и биомеханический контроль в спорте», организованной совместно ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма» (ГЦОЛИФК) г. Москвы и ФГБОУ ВО «Московская государственная академия физической культуры» (МГАФК), п. Малаховка при содействии Министерства спорта Российской Федерации. Конференция проходила на базе ФГБОУ ВО РГУФКСМиТ 23-24 ноября 2017 года. В сборник вошли материалы, доложенные на конференции и присланные для заочного участия.

Материалы приведены, в основном, в авторской редакции и представлены специалистами различных учебных заведений и НИИ России и ближнего зарубежья. В статьях рассматриваются вопросы анализа биомеханики двигательного аппарата человека, проявление двигательных способностей и биомеханические основы техники спортивных двигательных действий. Обсуждаются современные инструментальные методы контроля биомеханических характеристик, математическое и педагогическое моделирование в спорте.

Сборник предназначен для широкого круга специалистов в сфере физической культуры и спорта, преподавателей вузов, тренеров, аспирантов и студентов.

ББК 75.0

ISBN 978-5-00063-020-4

© Московская государственная академия физической культуры, 2017



БИОМЕХАНИКА ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЧЕЛОВЕКА

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНИКИ СПОРТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ

БИОМЕХАНИКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СПОРТЕ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БИОМЕХАНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В СПОРТЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО БИОМЕХАНИКЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Андросов П.И., п. Малаховка, Россия Основные направления совершенствования техники подъема штанги на грудь для толчка у тяжелоатлетов высокой квалификации.....	5
Бегун П.И., Лебедева Е.А., Тихоненкова О.В., г. Санкт-Петербург, Россия Биомеханический контроль нагрузок на органы и структуры человека.....	10
Воронович Ю.В., Лавишук Д.А., Загrevский В.И., г. Могилев, Республика Беларусь Педагогико-биомеханическое структурирование упражнения «рынок» в тяжелой атлетике.....	17
Городничев Р.М., Моисеев С.А., Пухов А.М., Пивоварова Е.А., Иванов С.М.; Маркевич В.В.; Рощина Л.В., г. Великие Луки, Россия Стимуляционные воздействия на ЦНС как средство изменения координатной структуры локомоторных движений.....	23
Депутат А.Д., Мещеряков А. В., г. Москва, Россия Особенности техники исполнения партнером «подкрутки» в парном катании.....	29
Депутат А.Д., Мещеряков А. В., г. Москва, Россия Особенности техники исполнения «подкрутки» партнерами в парном катании.....	34
Медведев В.Г., Дышаков А.С., г. Москва, Россия Контроль динамических характеристик при прохождении участков с препятствиями в велоспорте – BMX.....	40
Дышко Б.А., г. Москва, Россия О динамике рекуперативных способностей мышечно-сухожильных структур нижних конечностей человека.....	47



Лебедев Г.К., г. Екатеринбург, Россия Оценка уровня освоения техники прыжка на лыжах с трамплина юными спортсменами.....	54
Мелихова Т.М., Аюпов Р.А., г. Челябинск, Россия Сравнительный анализ показателей жима ладонью и жима пальцами у спортсменов-скалолазов и неспортсменов.....	62
Мельников А.А., Ярославль, Россия; Николаев Р.Ю., Абрамова С.В., Рыбинск, Россия; Крошева Е.А., Ярославль, Россия Изменения постурального баланса после силовой тренировки.....	66
Новикова Н. Б., г. Санкт-Петербург, Россия Динамика линейных скоростей звеньев тела в цикле одновременно-го бесшажного классического хода лыжников-гонщиков высокой квалификации.....	73
Олейников Р.В., г. Москва, г. Зеленоград, Россия Биомеханические основы техники спортивных двигательных действий в волейболе.....	79
Островенко Д.А., Медведев В.Г., г. Москва, Россия Организационно-педагогические подходы к снижению травматизма в BMX – racing.....	84
Петрачева И.В., Котов Ю.Н., г. Москва, Россия Показатели сравнительной эффективности техники выполнения бросков в прыжке гандболистов и гандболисток.....	91
Пискунов И.В., Моисеев С.А., г. Великие Луки, Россия Особенности регуляции произвольных быстрых циклических движений с изменением их направления по данным электромиографии.....	96
Покатилов А.Е., Загrevский В.И., Лавишук Д.А., Воронович Ю.В. г. Могилев, Республика Беларусь Мощность целенаправленного движения спортсмена при взаимодействии со снарядом.....	102



Померанцев А.А., Ведринцев А.В., г. Липецк, г. Москва, Россия
Выявление гендерных особенностей техники спринтерского бега... 109

Родин А.В., г. Смоленск, Россия
Комплексная биомеханическая система оценки кинематической и динамической структуры технических приемов в игровых видах спорта... 115

Самсонова А.В., Самсонов Г.А., Катранов А.Г.,
г. Санкт-Петербург, Россия
Геометрическая модель саркомера... 119

Свиридов Б.А., г. Москва, Россия
Методика повышения силы мышц плечевого пояса борцов-самбистов 14-16 лет... 126

Сивохин И.П., г. Костанай, Казахстан;
Скотников В.Ф., г. Москва, Россия;
Федоров А.И., г. Челябинск, Россия;
Мустафин С.К., Садуакасова С., г. Алматы, Казахстан
Совершенствование техники классического рывка штанги с использованием биомеханического контроля... 131

Сидаш А.Л., г. Курск, Россия
Формирование точности передач мяча двумя руками сверху у начинающих волейболистов на основе учета особенностей эмг мышц предплечья... 139

Скрыгин С.В., г. Москва, Россия
Биомеханический контроль скоростно-силовой готовности юных спринтеров к нагрузкам специальной направленности... 146

Тамбовский А.Н., п. Малаховка, Россия
Целевая точность и эргономические параметры спортсменов-игровиков... 150

Тараховский Д.Ю., Хасин Л.А., п. Малаховка, Россия
Методика тренировки в атлетизме джо вейдера, адаптированная для ее использования в системе искусственного интеллекта... 154



Темерева В.Е., п. Малаховка, Россия
К вопросу об уточнении предмета дисциплины «биомеханика двигательной деятельности»... 161

Терзи К.Г., п. Малаховка, Россия
Анализ техники выполнения приседаний со штангой на плечах на примере спортсменки высокой квалификации... 166

Фураев А.Н., п. Малаховка, Россия
Опыт создания автоматизированной информационной системы оперативной коррекции техники выполнения рывка штанги... 172

Фураев А.Н., п. Малаховка, Россия
Характеристики процесса управления при совершенствовании технического мастерства спортсменов... 178

Хасин Л.А., п. Малаховка, Россия
Механизмы использования упругости снаряда и ОДА человека спортсменами высокой квалификации... 181

Хасин Л.А., Бурьян С.Б., Дроздов А.Л., п. Малаховка, Россия
Методика расчета кинематических и динамических характеристик движений штанги с использованием математического моделирования и алгоритмов фильтрации... 187

Хасин Л.А., Рафалович А.Б., п. Малаховка, Россия
Уточненная на основе видеосъемки фазовая структура толчка штанги... 194

Шалманов А.А., Лукунина Е.А., г. Москва, Россия
Типология траекторий и направление движения ЦМ штанги в рывке... 201