

УДК 796.015 : 004 (063) (082)
ББК 75.1

Редакторы-составители:

кандидат педагогических наук, доцент, директор НИИТ МГАФК
Хасин Леонид Александрович
ведущий программист НИИТ МГАФК
Аткишкина Татьяна Дмитриевна

И 7 Информационные технологии, компьютерное моделирование и технические средства обучения и тренировки в сфере физической культуры и спорта : материалы IV Всероссийской научно-практической конференции (9-11 декабря 2015 г.) / Моск. гос. акад. физ. культуры ; Науч.-исслед. ин-т информ. технологий Моск. гос. акад. физ. культуры ; ред.-сост. Л. А. Хасин, Т. Д. Аткишкина. – Малаховка, 2015. – 236 с.

ISBN 978-5-00063-010-5

В сборник вошли материалы научных исследований, представленные на Всероссийской научно-практической конференции «Информационные технологии, компьютерное моделирование и технические средства обучения и тренировки в сфере физической культуры и спорта», организованной ФГБОУ ВО «Московская государственная академия физической культуры» (МГАФК), и Научно-исследовательским институтом информационных технологий Московской государственной академии физической культуры (НИИТ МГАФК), п. Малаховка, при содействии Министерства спорта Российской Федерации. 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, НИИ и спортивных организаций России.

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

ББК 75.1

ISBN 978-5-00063-010-5

© Московская государственная академия физической культуры, 2015

Содержание

Хасин Л.А.

Методика анализа техники тяжелоатлетов высокой квалификации на основе вертикальных и горизонтальных скоростей и ускорений перемещения штанги..... 4

Рукин Е.М.

Восстановление работоспособности спортсменов после тяжелых физических нагрузок методом спектральной фототерапии..... 16

Сучилин Н.Г., Хасин Л.А.

Анализ фазовой структуры опорных прыжков типа переворот - сальто вперед с использованием скоростной видеосъемки..... 24

Андросов П.И.

Проявления асимметрии в технике выполнения тяжелоатлетических упражнений..... 33

Бажинков С.И.

Элементы дистанционного обучения в вузе физкультурно-спортивного профиля (на примере РГУФКСМиТ)..... 39

Бурьян С.Б., Иоффе М.Л., Хасин Л.А.

Математическая модель движения многозвенника с изменяемой конфигурацией..... 44

Бурьян С.Б., Хасин Л.А.

Математическая модель движения молота..... 53

Бурьян С.Б., Хасин Л.А.

Собственные колебания штанги на абсолютно гладкой горизонтальной поверхности..... 60

Дубинин Г.В.

Использование исследовательского стенда «OptoJumpNext» в учебном процессе СГАФКСТ..... 64

Жукова А.Ю., Кузьмина Т.А.

Диагностика кинестетической устойчивости и коррекция межмышечной координации у юных футболистов..... 67

Корягина Ю.В., Нопин С.В.

Применение современных информационных систем в научно-методическом обеспечении спортивной подготовки..... 69

Перлов А.Б.

Спортивная инженерия и технологический допинг. Спорт инженеров или технологический допинг?..... 76

Попов Г.И., Маркарян В.С.

Изменение упругих характеристик опор и их влияние на процессы энергообеспечения движения..... 80

Потемкин С.Б., Хасин Л. А., Сучилин Н.Г.

Математическая модель опорного прыжка переворот 2,5 сальто вперед согнувшись..... 86

Рафалович А.Б., Хасин Л.А.

Анализ многолетней динамики результатов тестирования физической подготовленности школьников..... 99

Русаков Р.В., Кузьмина Т.А.

Комплексная методика оздоровительно-реабилитационных мероприятий бесконтактных травм у юных футболистов в возрасте 12-16 лет..... 107

Самсонов Г.А., Самсонова А.В., Кичайкина Н.Б.

К вопросу о механизмах преодоления «мертвой зоны» в жиме штанги лежа..... 110

Сивохин И.П., Скотников В.Ф., Федоров А.И.

Факторный анализ техники толчка штанги от груди у тяжелоатлетов высокой квалификации..... 116

Темерева В.Е., Гренадеров А.А.

Биомеханический контроль и анализ решения технико-тактических задач борцов греко-римского стиля на этапе спортивной специализации... 122

Фураев А.Н.

Обоснование величин биомеханических параметров соревновательного упражнения с использованием ассоциативных правил технологии DATAMINING..... 127

Фураев А.Н., Ермаков А.Н.

Сравнительный анализ сил приложенных к опоре и грифу штанги при выполнении рывка..... 133

Хадиуллина Р.Р., Галяутдинов М.И.

Диагностический инструментарий определения самообразовательных умений и навыков работы с информационными ресурсами на примере обучения студентов-спортсменов дисциплинам «физика» и «математика»..... 141

Хасин Л.А., Бурьян С.Б.

Математическое моделирование полета копья. Расчет дальности полета за счет планирующих свойств копья..... 146

Хасин Л.А., Дроздов А.Л.

Биомеханический анализ техники метателей копья высокой квалификации с использованием скоростной видеосъемки..... 155

Хасин Л.А., Дроздов А.Л.

Эвристический алгоритм расчета поворота многозвенника с изменяемой конфигурацией..... 163

Хасин Л.А., Дроздов А.Л., Аткишкина Т.Д., Тишинский А.В.

Варианты техники современных тяжелоатлетов высшей квалификации 166

Хасин Л.А., Рафалович А.Б.

Анализ техники метания копья С. Макарова..... 176

Хасин Л.А., Тараховский Д.Ю.

Система планирования тренировочной нагрузки в атлетизме для начинающих..... 189

Яшкина Е.Н.

Обработка результатов измерений в сфере физической культуры и спорта с использованием информационных технологий..... 199

Хасин Л.А.

Экспертные системы в подготовке и переподготовке кадров в сфере
«физическая культура и спорт»..... 204

Хасин Л.А.

Направления, результаты, перспективы деятельности научно-
исследовательского института информационных технологий мос-
ковской государственной академии физической культуры (НИИТ
МГАФК)..... 215