

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования

«Тульский государственный университет»

ISSN 2305-8404

**ИЗВЕСТИЯ
ТУЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

Физическая культура. Спорт

Выпуск 3

Тула
Издательство ТулГУ
2013

УДК 796/799

Известия ТулГУ. **Физическая культура. Спорт.** Вып. 3. Тула: Изд-во ТулГУ, 2013. 195 с.

В материалах сборника отражена разносторонняя тематика физической культуры и спорта: совершенствование содержания, форм и методов физического воспитания и физкультурного образования, инновационные физкультурно-спортивные и информационные технологии в учебно-воспитательном процессе, мониторинг физического развития и двигательной подготовленности студентов, подготовка спортсменов высокого класса, физкультурно-оздоровительная и спортивно-массовая работа, физическая культура и здоровье, подготовка кадров для сферы физической культуры и спорта и др.

Издание предназначено для специалистов по физической культуре и спорту, преподавателей, тренеров, аспирантов и студентов.

Редакционный совет

М.В. ГРЯЗЕВ – председатель, **В.Д. КУХАРЬ** – зам. председателя, **А.А. МАЛИКОВ** – отв. секретарь, **В.В. ПРЕЙС** – главный редактор, **И.А. БАТАНИНА**, **Е.В. БЕЛЫХ**, **О.И. БОРИСКИН**, **Л.А. ВАСИН**, **А.Ю. ГОЛОВИН**, **В.И. ИВАНОВ**, **Н.М. КАЧУРИН**, **В.А. АЛФЕРОВ**, **В.С. КАРПОВ**, **Р.А. КОВАЛЕВ**, **А.Н. ЧУКОВ**.

Редакционная коллегия

Е.В. Белых (отв. редактор), Е.Д. Грязева (зам. отв. редактора), Ю.Л. Веневцева, В.А. Ермаков, М.Г. Суханова, С.А. Архипова, В.Н. Егоров (отв. секретарь)

***Подписной индекс 11912
по Объединенному каталогу «Пресса России»***

© Авторы научных статей, 2013
© Издательство ТулГУ, 2013

ПОКАЗАТЕЛИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ СИЛЬНЕЙШИХ ЮНЫХ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЧИХ

В.Ю. Давыдов, И.В. Лущик, О.О. Куралева, О.В. Лобанов

Проведенное исследование сильнейших юных спортсменок-пловчих 11–16 лет позволило выявить уровень морфофункционального развития юношеского резерва в плавании и дать практические рекомендации тренерам по индивидуальной коррекции тренировочного процесса.

Ключевые слова: показатели телосложения, половое созревание, морфофункциональное состояние, типы развития.

В современных условиях спорта высших достижений особую значимость приобретает выявление наиболее одаренных, перспективных спортсменов, так как рекордные достижения характерны для спортсменов, обладающих наиболее оптимальными показателями, характерными для данного вида спорта. С одной стороны, спортсмены, отличающиеся по своим морфологическим, функциональным, психологическим особенностям, по-разному адаптируются к различным условиям деятельности, с другой стороны, целенаправленная деятельность оказывает влияние на отбор наиболее одаренных спортсменов и на формирование у них специфического морфофункционального статуса [2].

Среди показателей, определяющих успешность выступления в плавании, одно из основных мест занимают показатели телосложения, которые учитываются при спортивном отборе на различных этапах многолетней подготовки, выборе способа и дистанции плавания.

Организация и методы исследования. Было проведено 8 обследований в 2010–2012 гг. по полной антропологической программе. Всего было обследовано 155 спортсменок.

Комплексное обследование включало антропометрические измерения [1], анализ компонентов состава массы тела [5] и биологический возраст [4]. Оценка морфофункционального состояния пловцов проводилась с использованием специальных шкал для оценки морфофункциональной пригодности юношей и девушек 11–16 лет к занятиям плаванием по соответствующей методике [3].

Анализировались следующие показатели: тотальные размеры тела, продольные, поперечные и обхватные показатели, пропорции тела, показатели компонентов состава массы тела, биологический возраст, уровни морфологического состояния и показатели соревновательной деятельности (всего 60 характеристик).

Результаты исследования. Сопоставление показателей стажа занятий (табл. 1) у девушек показывает, что наибольшие значения стажа отмечены у 16-летних спортсменок – $7,38 \pm 1,34$ (лет), наименьший стаж у 11-летних спортсменок – $4,85 \pm 1,76$ (лет). Различия у девушек недостоверны ($p > 0,05$).

Таблица 1

Показатели стажа занятий сильнейших квалифицированных спортсменок по плаванию 11–16 лет

Параметры/ Показатели	n	Возраст, лет	M±δ	Min–Max
Стаж, лет	8	11	4,85±1,76	4,0-6,0
	39	12	5,02±0,93	3,0-7,0
	17	13	5,29±1,39	2,0-7,0
	41	14	5,76±1,48	3,0-9,0
	28	15	7,14±1,47	5,0-10,0
	22	16	7,38±1,34	5,0-9,0

При сопоставлении основных параметров тотальных размеров тела спортсменок 11–16-летнего возраста выявлено, что наибольшие значения длины тела отмечены у спортсменок 16 лет ($169,5 \pm 5,66$ см), наименьшие значения отмечены у спортсменок 11 лет ($159,1 \pm 6,93$ см), то есть спортсменок младших возрастных групп. Различия достоверно значимы по показателю длины тела между спортсменками 13 и 14 лет, 15 и 16 лет ($p < 0,05$) (рис. 1).

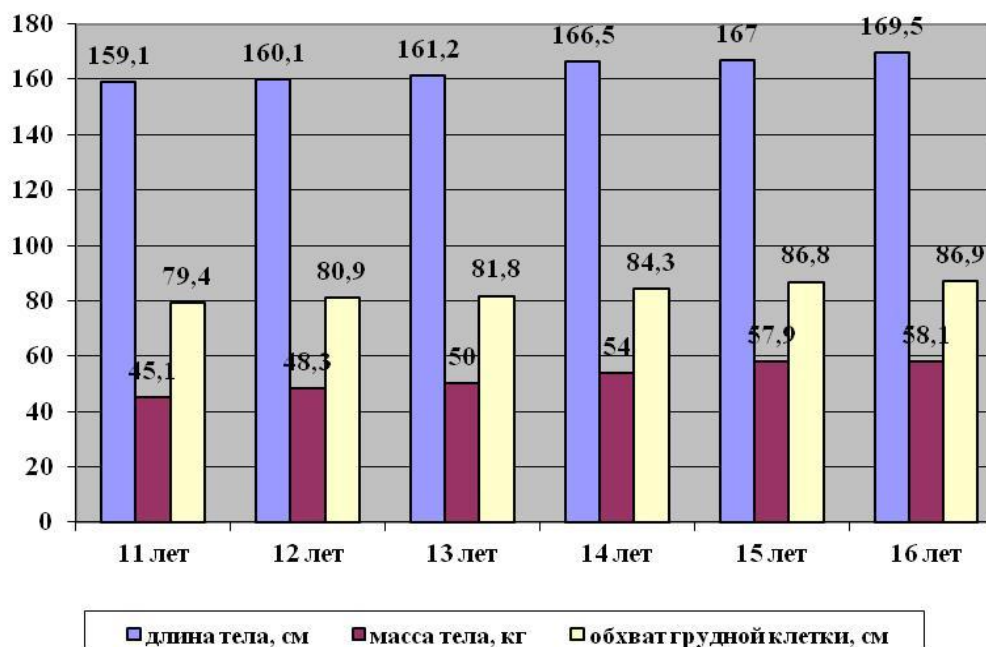


Рис. 1. Показатели длины (см), массы тела (кг) и обхвата грудной клетки (см) сильнейших квалифицированных пловчих 11–16 лет

Масса тела наибольшая у девушек 16 лет ($58,1 \pm 4,88$ кг), наименьшая у девушек 11 лет ($45,1 \pm 7,26$ кг). По массе тела различия достоверно значимы у девушек между 11 и 12, 13 и 14, 14 и 15 лет ($p < 0,05$).

По обхвату грудной клетки отмечена та же тенденция: наибольшие значения отмечены у 16-летних девушек ($86,9 \pm 2,53$ см), наименьшие – у 11-летних девушек ($79,4 \pm 4,49$ см). Различия достоверно значимы у девушек между 13 и 14, 14 и 15-летними спортсменками ($p < 0,05$).

Наименьшие значения абсолютной жировой массы имеют спортсменки 11 лет ($7,11 \pm 3,07$ кг), наибольшие значения имеют спортсменки 15 лет ($10,94 \pm 4,52$ кг). Наименьшие значения относительной жировой массы имеют спортсменки 11 лет ($14,38 \pm 3,58$).

Различия достоверно значимы по показателю абсолютной жировой массы (кг) между спортсменками 14 и 15 лет ($p < 0,05$), по относительной жировой массе (%) между спортсменками 13 и 14, 14 и 15 лет ($p < 0,05$).

Наибольшие значения абсолютной мышечной массы отмечены у спортсменок 16 лет ($28,68 \pm 3,20$ кг), наименьшие значения абсолютной мышечной массы отмечены у спортсменок 11 лет ($21,92 \pm 3,78$ кг) и спортсменов 13 лет ($19,90 \pm 2,16$ кг).

Наибольшие значения относительной мышечной массы отмечены у спортсменок 11 лет, что связано с недостаточной выборкой ($n=8$), спортсменов 18 лет ($52,53 \pm 0,66$, $52,08 \pm 2,12$).

Различия достоверно значимы по показателю абсолютной мышечной массы (кг) между спортсменками 11 и 12 лет ($p < 0,05$). По относительной мышечной массе – между спортсменками 11 и 12 лет ($p < 0,05$) (рис. 2).

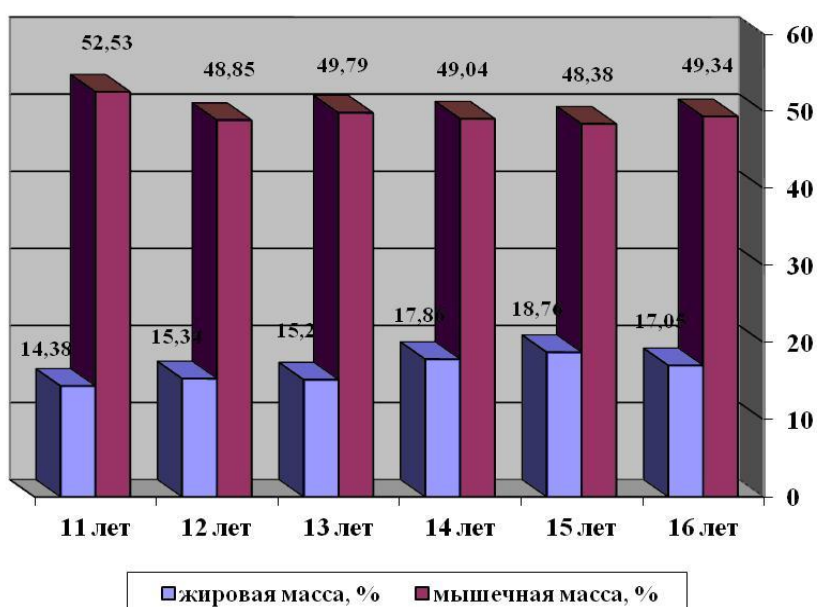


Рис. 2. Показатели относительной жировой и относительной мышечной массы (%) сильнейших квалифицированных пловчих 11–16 лет

Анализ основных параметров функциональных показателей сильнейших квалифицированных спортсменок 11–16-летнего возраста выявил, что наибольшие значения жизненной емкости легких (мл) отмечены у спортсменок 16 лет ($3466,7 \pm 471,4$), наименьшие значения отмечены у спортсменок 11 лет ($2679,0 \pm 558,1$). Различия недостоверны.

Наибольшие значения кистевой динамометрии правой руки (кг) отмечены у спортсменок 16 лет ($26,6 \pm 3,70$), наименьшие значения отмечены у спортсменок 11 лет ($9,0 \pm 1,77$). Различия достоверны между спортсменками 11 и 12 лет, 14 и 25 лет ($p < 0,05$).

Наибольшие значения кистевой динамометрии левой руки (кг) отмечены у спортсменок 16 лет ($24,1 \pm 3,03$), наименьшие значения отмечены у спортсменок 11 лет ($6,5 \pm 2,65$). Различия достоверны между спортсменками 11 и 12 лет ($p < 0,001$), 12 и 13, 13 и 14, 15 и 16 лет ($p < 0,05$).

Анализ полового созревания (биологический возраст, баллы) сильнейших квалифицированных спортсменок 11–16-летнего возраста, принимавших участие в обследовании, выявил, что наименьшие значения биологического возраста отмечены у спортсменок 11 лет ($3,25 \pm 1,33$), наибольшие значения имеют спортсменки 16 лет ($6,11 \pm 0,67$).

Оценка морфофункционального состояния пловцов проводилась с использованием специальных шкал для оценки морфофункциональной пригодности юношей и девушек 11–18 лет к занятиям плаванием по методике автора статьи с соавторами [2].

Итоговая оценка морфофункционального состояния рассчитывалась как средний балл из суммы оценок по указанным параметрам исследования.

Анализируя морфофункциональное состояние спортсменок (табл. 2), необходимо отметить, что у девушек отмечено 1,95 % спортсменок низкого морфофункционального состояния, 28,38 % – среднего состояния, 61,29 % выше среднего и 8,38 % высокого состояния. Таким образом, у девушек наблюдается высокое морфофункциональное состояние и выше среднего у 69,67 % спортсменок.

Таблица 2

Морфофункциональное состояние сильнейших квалифицированных спортсменок 11–16 лет, специализирующихся в плавании (%)

Возраст, лет	n	Низкое	Ниже среднего	Среднее	Выше среднего	Высокое
11	8	-	-	12,5	75,0	12,5
12	39	-	-	35,89	58,99	5,12
13	17	-	-	29,41	58,82	11,77
14	41	-	-	29,26	56,09	14,65
15	28	-	-	14,28	78,57	7,15
16	22	-	9,1	36,36	54,54	-
	n=155	-	1,52	26,28	63,66	8,53

Анализ обследуемого контингента типов полового развития (рис. 3) показал, что девушки с ретардированным (замедленным) типом развития составляют 62,93 %, с нормальным (средним) – 29,32 % и с акцелерированным (ускоренным) – 7,76 %.

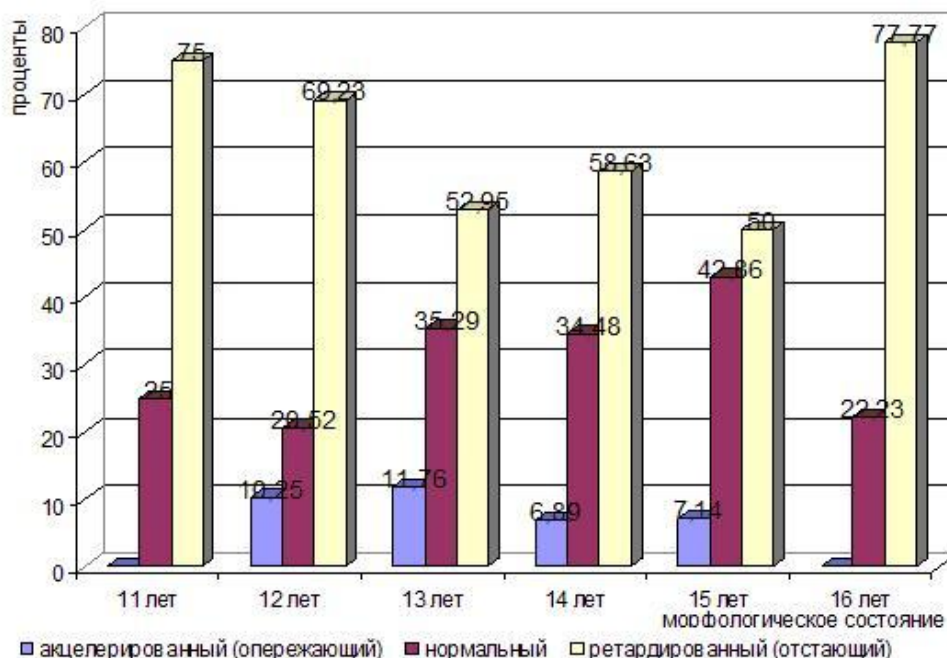


Рис. 3. Типы развития (%) сильнейших квалифицированных пловчих 11–16 лет

В июле 2011 года большая группа спортсменов, прошедших обследования на различных этапах подготовки, успешно выступила на 11 Европейском юношеском Олимпийском фестивале в Трабзоне (Турция), завоевав в общей сложности 23 медали: 12 золотых, 8 серебряных и 3 бронзовые. Так, Марина Баклакова завоевала 5 золотых и 1 серебряную медаль, Марина Гуженкова – 2 золотые и 1 серебряную медали, Анна Ганус – 2 золотые ,1 серебряную медали, Дарья Устинова – 2 золотые и 1 бронзовую медали. Данные спортсменки были отобраны в юношескую команду России в рамках Федеральной программы «Я стану чемпионом».

На 39 чемпионате Европы среди юниоров 15–16 лет в 2012 году, проходившем в г. Антверпене (Бельгия) наша команда юниорок завоевала 21 медаль: 12 золотых, 6 серебряных, 3 бронзовые и первое общекомандное место. И снова отличились практически те же спортсменки, а Марина Баклакова завоевала еще 5 золотых медалей. По результатам обследований большинство этих спортсменок относятся по морфологическому состоянию к высокому типу развития и типу выше среднего и несколько спортсменок – к среднему состоянию.

Выводы:

1. Проведенное исследование позволяет в целом оценить уровень морфофункционального развития юношеского резерва в плавании и дать практические рекомендации тренерам по индивидуальной коррекции тренировочного процесса.

2. Установлены параметры тотальных, поперечных, обхватных размеров тела, показателей компонентов состава массы тела и функциональных показателей сильнейших квалифицированных спортсменок обоего пола 11–16 лет.

3. Выявлено, что к низкому уровню морфологического состояния относятся 1,52 %; к среднему – 26,28 %, к уровню выше среднего – 63,6 % и к высокому уровню морфологического состояния отнесено 8,58 %, низкое морфологическое состояние нами не выявлено.

4. Установлено, что в исследуемых возрастных группах преобладают спортсменки с ретардированным типом развития (62,93 %). Нормальный (средний) тип развития имеют 29,32 % и спортсменки акцелерированного типа развития составляют 7,76 %.

5. Учет морфологических и биологических особенностей развития организма позволяет вносить необходимые коррективы для перспективного планирования реализации потенциала спортсменок в многолетнем аспекте подготовки.

Список литературы

1. Бунак В.А. Антропометрия. М.: Учпедгиз, 1941. 250 с.
2. Мартиросов Э.Г. Морфологический статус человека в экстремальных условиях спортивной деятельности // Итоги науки и техники: Антропология. Т.1. М., 1985. С. 100–153.
3. Морфологические критерии отбора и контроля в плавании / В.Ю. Давыдов [и др.]. Волгоград, ВГАФК, 1995. 18 с.
4. Тимакова Т.С., Шубабко А.Ф. Особенности биологического развития и спортивный результат в плавании // Плавание: Сборник. Вып. 2. М.: Физкультура и спорт, 1980. С.40–44.
5. Matiegka J. The testing of physical efficiency. Amer., Journal of Physiol. Antropol. V.4. 1921. P. 133–230.

Давыдов Владимир Юрьевич, д-р биол. наук, проф., зав. кафедрой, v-davydov55@list.ru, Беларусь, Пинск, Полесский государственный университет,

Луцик Ирина Владимировна, канд. пед. наук, доц., зав. кафедрой, v-davydov55@list.ru, Россия, Волгоград, Волгоградская государственная академия физической культуры,

Куралева Ольга Олеговна, канд. пед. наук, доц., v-davydov55@list.ru, Россия, Астрахань, Астраханский государственный технический университет,

Лобанов Олег Юрьевич, доц., v-davydov55@list.ru, Россия, Астрахань, Астраханский государственный технический университет

*MORPHOFUNCTIONAL PARAMETERS OF THE STRONGEST QUALIFIED
WOMEN-SWIMMER*

V.Yu. Davydov, I.V. Lushchik, O.O. Kuraleva, O.V. Lobanov

Carried out research of the strongest young women-swimmers years old has allowed to reveal a level of youth reserve morphofunctional progresses in swimming and gives practical recommendations to coaches in individual correction of training process.

Key words: morphofunctional parameters, pubescence, morphology and function, types of development.

Davydov Vladimir Jurevich, doctor of biological Sciences, professor, Head of Department, v-davydov55@list.ru, Republic of Belarus, Pinsk, Polesky State University,

Lushchik Irina Vladimirovna, candidate of pedagogical Sciences, associate professor, v-davydov55@list.ru, Russia, Volgograd, Volgograd State Academy of Physical Culture,

Kuraleva Olga Olegovna, candidate of pedagogical Sciences, associate professor, v-davydov55@list.ru, Astrakhan, Astrakhan State Technical University,

Lobanov Oleg Jurevich, associate professor, v-davydov55@list.ru, Russia, Astrakhan, Astrakhan State Technical University

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Белых Е.В., Матвеева Т.В., Самарина Я.В.

Обоснование оценки оздоровительного влияния занятий аквааэробикой на студенток специальной медицинской группы3

Горбунов С.И., Овчинников Д.Н.

Сравнительная оценка гигиенических условий и характера нагрузок на организм учащихся9

Грязев М.В., Архипова С.А.

Дифференцированное информационное обеспечение участников реализации целевой программы развития физической культуры и спорта18

Дудкина Ю.И., Мирзоев О.М.

Пути реализации здорового образа жизни для подрастающего поколения22

Егоров В.Н., Грязева Е.Д.

Парадигма комплексного исследования проблемы сохранения и укрепления здоровья студентов27

Кузнецов О.Ю., Петрова Г.С.

Влияние занятий по физической культуре на интенсивность познавательной деятельности студентов33

Ляшенко Х.М.

Физическая подготовленность студенток и динамика показателей в зависимости от уровня здоровья44

Наговицын Р.С.

Разработка национально-регионального компонента содержания обучения для формирования физической культуры личности студента...49

Семенов Л.А.

Проблема критериев оценки итоговых результатов физической подготовленности в современных программах для дошкольных образовательных учреждений55

Шутова Т.Н., Шаравьева А.В.

Методические особенности оздоровительных занятий для женщин на основе аквафитнеса.....61

Щербакова А.Ю.

Аквааэробика как нетрадиционное средство оптимизации физического воспитания студенток.....66

СПОРТ

<u>Аванесов В.У.</u> Бугаев Г.В., Щеглов В.Н. Взаимосвязь биоэнергетических систем с двигательными способностями спринтеров в беге на 100 метров.....	70
<u>Аванесов В.У.</u> Бугаев Г.В., Щеглов В.Н. Баромассаж как тренировочное и профилактическое средство подготовки легкоатлетов-спринтеров	75
<i>Афонина И.П.</i> Исследование влияния тренировочных воздействий на организм борцов	80
<i>Давыдов В.Ю., Луцки И.В., Куралева О.О., Лобанов О.В.</i> Показатели телосложения сильнейших юных квалифицированных пловчих	89
<i>Давыдов В.Ю., Журавский А.Ю., Яковлев А.Н.</i> Совершенствование дифференцированного подхода к развитию физических качеств спортсменов	95
<i>Дутова И.В.</i> Основы рационализации питания борцов	104
<i>Журавский А.Ю.</i> Влияние морфологических данных гребцов на их соревновательную деятельность	111
<i>Костикова Н.В., Уляева Г.Г.</i> Методическое обеспечение психолого-педагогического сопровождения спортивной карьеры.....	117
<i>Мирзоев О.М.</i> Спринтерский и барьерный бег в XXI веке: к итогам XIV чемпионата мира по легкой атлетике	122
<i>Овчинников Н.Д., Егозина В.И., Горбунов С.И.</i> Изменение скорости формирования моторных программ при занятиях физкультурными упражнениями.....	131
<i>Овчинников Н.Д., Егозина В.И., Горбунов С.И.</i> Скорость информационно-аналитических операций как критерий для определения спортивного амплуа	137
<i>Оганджанов А.Л.</i> Индивидуальная подготовка высококвалифицированных легкоатлетов-прыгунов.....	142
<i>Питын М.П.</i> Теоретическая подготовка спортсменов в шахматах	153

<i>Хитров В.Д., Аринушкин А.А.</i> Конструирование адаптивных тренажерных средств для реализации новых движений в толчке гири	162
<i>Цыпленкова Е.С., Миронов Д.Л.</i> Комплексный анализ соревновательной деятельности в управлении подготовкой квалифицированных прыгунов тройным	169
<i>Черепякин Р.С., Краус Т.А.</i> Технология управления тренировочным процессом квалифицированных многоборцев с использованием информационной базы данных.....	174
<i>Яковлев А.Н., Журавский А.Ю.</i> Структурные основы развития выносливости и уровень развития работоспособности организма в процессе занятий циклическими видами спорта	186