

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
СПОРТА, ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И
АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Материалы
III международной
научно-практической конференции**

(09 февраля 2018 г.)



ББК 75.1
УДК 796.011
С 56

Современные проблемы спорта, физического воспитания и адаптивной физической культуры: материалы III межд.науч.-практ.конф. (г. Донецк, 09 февраля, 2018 г.) / под ред. Л.А. Деминской; ДИФКС. – Донецк, 2018. - 647 с.

В сборник материалов конференции вошли статьи, посвященные актуальным проблемам спорта высших достижений, массового и инвалидного спорта; теории и практики профессиональной подготовки специалистов в области спорта, физического воспитания и адаптивной физической культуры; современным технологиям оздоровительной физической культуры и рекреации; проблемам сохранения и формирования здоровья молодежи, а также медико-биологическим аспектам адаптивной физической культуры.

Издается по решению Ученого Совета Донецкого института физической культуры и спорта (протокол № 8, от 22.03.2018 г.)

Редакционная коллегия:

- | | |
|------------------------|---|
| Дубревский Ю.М. | к.пед.н., профессор кафедры циклических видов спорта
ректор Донецкого института физической культуры и спорта |
| Деминская Л.А. | д.пед.н., доцент,
проректор по научно-педагогической и воспитательной работе |
| Григорьев С.В. | к.т.н., доцент,
проректор по научно-педагогической и учебной работе |
| Третьяк А.Н. | к.пед.н., доцент кафедры циклических видов спорта
декан факультета Физической культуры и спорта |
| Гришун Ю.А. | к.мед.н., доцент,
декан факультета Адаптивной физической культуры |
| Ороховский В.И. | д.мед.н., профессор,
профессор кафедры адаптивной физической культуры |
| Батищева М.Р. | к.пед.н., доцент,
заведующий кафедрой теории и методики физической культуры |
| Москалец Т.В. | к.б.н., доцент, заведующий кафедрой спортивных игр |
| Тимохин Л.А. | заведующий кафедрой спортивных единоборств
президент федерации Косики каратэ
Донецкой Народной Республики |

КОЖЕДУБ М.С., ВРУБЛЕВСКИЙ Е.П., СЕВДАЛЕВ С.В.

116

ДИНАМИКА ПАРАМЕТРОВ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАЗ БИОРИТМИКИ ИХ ОРГАНИЗМА

*Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины,
г. Гомель, Беларусь
Зеленогурский университет, г. Зелена Гура, Польша*

Аннотация. Динамика параметров скоростно-силовых возможностей легкоатлетов в зависимости от фаз биоритмики их организма. Кожедуб Марина, Врублевский Евгений, Севдалев Сергей. В статье представлены результаты исследований бегуний на короткие дистанции на протяжении их овариально-менструального цикла (ОМЦ). Показано, что уровень двигательных качеств спортсменок изменяется в соответствии с фазами специфического биологического цикла, каждая из которых характеризуется определенным состоянием менструальной функции и организма в целом. При этом наблюдаются определенные индивидуальные особенности, которые необходимо учитывать при построении тренировочного процесса спортсменок.

Ключевые слова: спортсменки, тренировочный процесс, уровень двигательных качеств, анатомо-физиологические особенности женского организма, менструальные фазы.

Summary. *Kozhedub Marina, Vrublevsky Evgeny, Sevdalev Sergey. Dynamics of parameters of speed-power capabilities of athletes depending on biorhythmic phases of their organism.* The article presents the results of studies of short-distance female runners during their ovarian-menstrual cycle (OCM). It is shown that the level of motor qualities of sportswomen changes in accordance with phases of a specific biological cycle, each of which is characterized by a certain state of menstrual function and their organisms as a whole. Herewith certain individual features which need to be considered while organizing training process of sportswomen are observed.

Key words: women athletes, training process, level of motor qualities, anatomical and physiological characteristics of a female organism, menstrual phase.

Введение. Оптимизации тренировочного процесса, который направлен на обеспечение достижения планируемого уровня подготовленности в определенные сроки, актуализирует изучение практического опыта построения тренировки и конструктивный анализ особенностей изменения различных сторон состояния спортсмена, в зависимости от объема и направленности выполненной тренировочной нагрузки. Очевидно, что оптимальный уровень подготовленности спортсмена возможно обеспечить путем рационального использования симбиоза методологических и практических компонентов на протяжении сложного и многогранного процесса его подготовки. При этом выявление эффективных форм построения тренирующих воздействий на том или ином этапе годичного цикла будет способствовать обеспечению спортивной результативности [5, 6, 18, 20].

Вместе с тем, потенциальным фактором продуктивного планирования тренировочного процесса в работе с женским контингентом выступает индивидуальный подход, предусматривающий использование тренером сведений о закономерностях функционирования организма каждой спортсменки, исходя из того, что биодинамика женского организма оказывает существенное влияние на изменения физической работоспособности, двигательных качеств, функциональных и психических проявлений [7, 14, 17].

В современной спортивной науке биодинамику женского организма многие авторы [9, 10, 14, 23, 24] рассматривают как активный фактор, оказывающий непосредственное влияние на результативность, поскольку работоспособность женского организма в различные фазы ОМЦ неодинакова, а индивидуальные особенности в значительной степени определяют текущее состояние спортсменки. Поэтому повышение уровня спортивного мастерства во многом зависит от умения тренера обеспечить оптимальное согласование тренировочного

процесса с комплексом биоритмологических факторов и психофизиологических проявлений, свойственных организму конкретной спортсменки.

Цель исследования состоит в выявлении изменения индивидуальных параметров скоростно-силовых возможностей у спортсменок, специализирующихся в беге на короткие дистанции, на протяжении их специфического биологического цикла.

Методы и организация исследования. В течение полного индивидуального биоритмологического цикла у каждой из 16, принимавших участие в эксперименте бегуний на короткие дистанции, по результатам прыжка вверх со взмахом и без взмаха руками (данный вид прыжка применялся ежедневно до и после тренировки), а также по итогам тройного и десятикратного прыжка с места выявлялся уровень скоростно-силовых возможностей спортсменок. Выбор конкретных упражнений обусловлен их широким использованием в подготовке легкоатлетов для повышения их скоростно-силового потенциала [2, 8, 13] и оценки последнего [2, 4, 18]. При анализе результатов прыжка вверх до и после тренировки учитывались как фаза ОМЦ, так и объем, а также направленность тренировочных воздействий.

Определение фаз ОМЦ осуществлялось как на основе данных анкетирования, которые свидетельствовали о том, что у обследуемых спортсменок отклонений менструальной функции не наблюдалось, а ОМЦ был регулярным, так и с помощью домашних тестов на овуляцию, основанных на определении быстрого роста количества лютеинизирующего гормона (ЛГ) в моче.

Результаты исследований и их обсуждение. Очевидно, что психологические особенности и состояние гормонального статуса спортсменок в определенный период ОМЦ обуславливают их индивидуальные различия в динамике проявления двигательных способностей. Выявлено (табл.1), что высота прыжка вверх со взмахом руками до тренировки колеблется в разные дни цикла от 49,8 до 54,3см, после тренировки – от 46,6 до 53,9см. В обоих случаях, самые низкие результаты показаны в менструальную (I), а самые высокие – в постовуляторную (IV) фазу.

Характерно, что в прыжках, выполняемых после тренировки, зафиксирована наибольшая разница. Примечательно, что в постменструальную и, особенно, в менструальную фазы разница достигает 5% уровня значимости, а во II, III и IV фазах различия до и после тренировки статистически незначимы ($p > 0,05$).

Таблица 1 – Показатели высоты прыжка (в см) вверх со взмахом руками в разные фазы ОМЦ

Фазы ОМЦ	До тренировки		p	После тренировки		p
	\bar{X}	S		\bar{X}	S	
I	49,8	2,3	-	46,6	2,4	-
II	53,6	1,2	<0,05	52,8	1,3	<0,05
III	51,3	1,4	>0,05	50,3	1,9	>0,05
IV	54,3	1,3	<0,05	53,9	1,8	<0,05
V	50,9	2,1	<0,05	47,2	2,2	<0,05

Можно заключить, что на скоростно-силовой потенциал спортсменок больше всего воздействует тренировочная нагрузка во время неблагоприятных для организма фаз ОМЦ. В свою очередь, различия в данном способе прыжка до и после тренировки в овуляторной фазе несущественны и статистически не отличаются ($p > 0,05$) от показателей во II и III фазах специфического биологического цикла.

Результаты прыжков без взмаха руками (табл.2) выявили примерно такую же картину – самые высокие значения зафиксированы во II и IV фазах цикла, а низкие – в I и III. Но, если в прыжках со взмахом руками различия показателей в последние фазы были

существенны, то в данном способе прыжка они минимальны, а наибольшие отличия характерны для овуляторной фазы.

Вышеописанные результаты исследования можно объяснить тем, что способ прыжка вверх без взмаха руками оказался для спортсменок менее привычным и требовал определенного координационного навыка, а в овуляторную фазу может нарушаться ориентация в пространстве и рассогласованность в двигательных действиях [7, 9, 14]. При выполнении прыжков без взмаха и со взмахом руками самая большая вариабельность показателей наблюдается в фазы наибольшего физиологического напряжения.

Таблица 2 – Показатели высоты прыжка (в см) вверх без взмаха руками в разные фазы ОМЦ

Фазы ОМЦ	До тренировки		p	После тренировки		p
	\bar{X}	S		\bar{X}	S	
I	39,6	1,8	-	38,9	2,0	-
II	43,2	1,3	<0,05	42,9	1,7	<0,05
III	40,6	1,7	<0,05	38,3	1,8	<0,05
IV	45,2	1,6	<0,05	45,0	1,8	<0,05
V	40,9	1,9	<0,05	39,6	2,0	<0,05

Причем, наиболее значительное варьирование зафиксировано после тренировки, что связано как с различной по объему и направленности выполненной тренировочной нагрузкой, так и с индивидуальной реакцией организма спортсменки на нее.

Анализируя динамику результатов в тройном и десятикратном прыжке с места (табл.3), видно, что в первом случае лучший показатель приходится на постовуляторную фазу, а худший на предменструальную. При этом разница составляет 38,7см (5,0 %). Во втором случае самый высокий результат показан в постменструальную фазу (\bar{X} =29м 18см), а самый низкий - в менструальную (\bar{X} =27м 33см). В этом случае разница составляет уже 6,8%. По-видимому, выполнение десяти активных отталкиваний в большей мере сказывается на двигательном потенциале бегуний в неблагоприятные для них фазы ОМЦ, о чем свидетельствуют как статистически значимые (p<0,05) различия, так и вариабельность показателей.

Таблица 3 – Результаты в тройном и десятикратном прыжках с места по фазам ОМЦ и их взаимосвязь с результатом бега на 100 м

Фазы ОМЦ	Тройной прыжок с места (см)					Десятикратный прыжок с места (м)				
	\bar{X}	p	V%	r с результатом бега		\bar{X}	p	V%	r с результатом бега	
				на 30м	на 150м				на 30м	на 150м
I	753,6	-	2,0	-621	-333	27,33	-	3,6	-624	-821
II	790,8	<0,05	1,3	-678	-489	29,18	<0,05	1,6	-423	-622
III	778,3	>0,05	2,0	-820	-624	27,66	>0,05	2,6	-520	-703
IV	799,6	>0,05	1,1	-432	-266	28,80	<0,05	1,4	-326	-465
V	760,9	<0,05	2,3	-726	-602	27,94	<0,05	3,0	-681	-810

Нули и запятые опущены, $r \leq 0,05$ при 0,350

Обращает на себя внимание то, что лучшие результаты в тройном прыжке так же, как и в прыжках вверх, спортсменки показывают в постовуляторную, а в десятикратном – постменструальную фазы.

Как известно, во многом проявление скоростных и скоростно-силовых способностей зависит от функционального состояния ЦНС спортсменок [3, 15, 21]. Кроме того, относительно высокий уровень анализируемых показателей мышечной работоспособности в постменструальную и постовуляторную фазы, по-видимому, обеспечивается повышением в крови содержания кортикостероидов, связанных с увеличением эстрогенной насыщенности женского организма [12, 14, 22].

Таким образом, можно констатировать о большем проявлении скоростных способностей в период постовуляторной фазы, и непосредственном влиянии увеличения частоты беговых шагов на улучшение результата в беге на 30 м с ходу. Что касается динамики показателей скорости в беге на 150 м в те или иные фазы биологической цикличности, то данные свидетельствуют о преимущественном проявлении скоростной выносливости в постменструальную фазу. В этом случае повышение спортивного результата связано с возможностью спортсменки показывать большую длину бегового шага и удерживать ее до финиша. Данный аспект следует учитывать при планировании тренировочных воздействий, делая акцент в наиболее благоприятную фазу ОМЦ на развитии той или иной двигательной способности.

Уменьшение во второй половине постовуляторной фазы концентрации эстрогенов, прогестерона и андрогенов приводит к уменьшению числа эритроцитов и содержанию гемоглобина, а также снижению буферной емкости крови [19, 21, 24]. К этому времени падает также содержание гликогена и кортикостероидов, снижая, тем самым, количество энергетического вещества и эффективность гормональной регуляции энергетического обмена [1, 11]. Под влиянием происходящих гормональных изменений в постовуляторной фазе меньше условий для целенаправленного развития скоростной выносливости, в связи с чем, повышение ее уровня лучше проводить в постменструальной фазе. При этом в постовуляторной фазе целесообразно акцентировать деятельность на совершенствовании скоростных возможностей спортсменки.

Кроме того, низкий уровень скоростной выносливости можно объяснить наибольшим снижением к началу менструации содержания гликогена и гемоглобина [9, 12, 21]. Постепенное нарастание числа эритроцитов, содержания гемоглобина и гликогена приводило к соответствующему повышению уровня скоростной выносливости в постменструальной фазе ОМЦ. К этому следует добавить, что в данной фазе увеличивающееся содержание андрогенов [21, 24], стимулируя синтез белков мышечной ткани, способствует возрастанию силового компонента скоростной выносливости.

Выводы. Можно констатировать, что приоритетным направлением для разработки индивидуально направленных тренировочных программ, выбора средств и методов развития необходимых доминантных двигательных способностей как при многолетнем планировании, так и при построении различных структурных единиц годичного цикла конкретной спортсменки является ориентация на динамику ее работоспособности, функциональные возможности основных систем организма и протекание восстановительных функций в различных фазах ОМЦ.

Кроме того, мониторинг индивидуальной биодинамики организма позволит оптимизировать непосредственную подготовку спортсменки к основным соревнованиям сезона.

Следует также подчеркнуть, что тренер должен учитывать продолжительность овариально-менструального цикла каждой своей подопечной еще и с целью следующего, немаловажного, аспекта работы с бегуньями. Так, если условно разделить биоритмологический цикл на две части: до овуляции и после нее, то можно говорить о неодинаковой продолжительности первой половины цикла (менструальная и постменструальная фазы) и равной – второй половины (овуляторная, постовуляторная и

предменструальная фазы) [14, 21, 23]. Вышесказанное свидетельствует о конкретной взаимосвязи длительности природного ритма женского организма с условиями для развития определенных физических способностей спортсменки – чем дольше продолжается овариально-менструальный цикл, тем больше потенциал для реализации развития специальной выносливости атлетки.

Соответственно, чем короче длится ОМЦ у той или иной спортсменки, тем меньше времени для решения задач по повышению скоростной выносливости, и ее осуществление приходится уже не на самую благоприятную для этого фазу. Немаловажно и то, что при этом во взаимоотношениях развития некоторых двигательных способностей (например, скоростной выносливости и максимальной скорости) создаются определенные сложности.

Исходя из вышесказанного, тренер, заинтересованный в оптимизации тренировочного процесса спортсменок, имеет возможность не только индивидуализировать планирование объема и направленности тренировочной нагрузки в различные фазы биоритмики организма, но и определять оптимальные «благоприятные» и «неблагоприятные» периоды для выполнения больших специфических двигательных нагрузок определенной направленности, основываясь на конкретной продолжительности ОМЦ у каждой легкоатлетки.

Таким образом, при индивидуализации тренировочного процесса спортсменок целесообразно ориентироваться на уникальную моторику женского организма, представляющую собой самостоятельно существующее физиологическое явление. Учитывая критические периоды в течение ОМЦ и подбирая оптимальные объемы тренировочных воздействий представляется возможным не только обеспечить более высокую суммарную работоспособность и повышение уровня специальной подготовленности женщин-спортсменок, но и сохранить их спортивное долголетие.

Перспективы дальнейших исследований. Планируется дальнейшее изучение особенностей управления тренировочным процессом, в соответствии с индивидуальными биоритмологическими процессами организма спортсменок, а также проведение ряда исследований, направленных на разработку и экспериментальное обоснование индивидуализированных программ подготовки легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции.

Список используемой литературы

1. Биохимия мышечной деятельности / Н.И. Волков [и др.]. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 504 с.
2. Борзов, В.Ф. Подготовка легкоатлета-спринтера: стратегия, планирование, технологии / В.Ф. Борзов // Наука в олимпийском спорте. – 2013. – № 4. – С. 71 – 82.
3. Врублевский, Е.П. Управление тренировочным процессом спортсменок в скоростно-силовых видах легкой атлетики / Е.П. Врублевский // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 6. – С. 2 – 5.
4. Занковец, В.Э. Энциклопедия тестирования / В. Занковец – М.: Спорт, 2016. – 456 с.
5. Иссурин, В.Б. Подготовка спортсменов XXI века. Научные основы и построение тренировки. Пер. с англ. / В.Б. Иссурин. – М.: Спорт, 2016. – 454 с.
6. Кизько, А.П. Состояние и перспективы совершенствования системы подготовки спортсменов / А.П. Кизько // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 4. – С. 121–125.
7. Кожедуб, М.С. Особенности динамики двигательных способностей квалифицированных бегуний на короткие дистанции под влиянием биоритмики их организма / М.С.Кожедуб, Е.П. Врублевский // Мир спорта. – 2017. - № 4 (64). – С.59 – 64.
8. Костюченко, В.Ф. Методика индивидуализированной подготовки спортсменок в годичном цикле, специализирующихся в спринтерском беге / В.Ф. Костюченко, Е.П.

- Врублевский, М.С. Кожедуб // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 10. – С.115 – 121.
9. Майкели, Л. Женщины-спортсменки и спортивная медицина /Л. Майкели, М. Дженкинс // Энциклопедия спортивной женщины. – СПб.: Лань, 1997. – С. 359 – 371.
 10. Мирзоев, О.М. Совершенствование индивидуальной структуры соревновательной и тренировочной деятельности высококвалифицированных легкоатлетов: метод, пособие / О.М. Мирзоев, В.М. Маслаков, Е.П. Врублевский. – М.: РГУФК, 2005. – 201с.
 11. Мохан, Р. Биохимия мышечной деятельности и физической тренировки / Р. Мохан, М. Гессон, П. Гринхафф. – Киев: Олимпийская литература, 2001. – 296 с.
 12. Новотны, П.П. Предменструальный синдром: [пер. с англ.] / П.П. Новотны. – М.: Крон-Пресс, 1995. – 116 с.
 13. Озолин, Э.С. Спринтерский бег / Э.С. Озолин – М.: Человек, 2010. – 176 с.
 14. Похоленчук, Ю.Т. Современный женский спорт / Ю.Т. Похоленчук, Н.В. Свечникова. – Киев: Здоров'я, 1987. – 191 с.
 15. Пшебыльский, В. Индивидуализация спортивной подготовки / В. Пшебыльский. – М.: Теория и практика физической культуры, 2005. – 197 с.
 16. Рыбина, И.Л. Биохимические аспекты оценки адаптации организма высококвалифицированных спортсменов циклических видов спорта к напряженным физическим нагрузкам: автореф. дис. ... докт. биол. наук / Рыбина И.Л.; ВНИИФК, М., 2016. – 47 с.
 17. Соха, Т.К. Женский спорт (новые знания – новые методы тренировки) / Т. Соха. – М.: Теория и практика физической культуры, 2002. – 202 с.
 18. Технология индивидуализации подготовки квалифицированных спортсменов (теоретико-методические аспекты): монография / Е.П. Врублевский [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. – 223 с.
 19. Уилмор, Дж.Х. Физиология спорта / Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костилл. – Киев: Олимпийская литература, 2001. – 503 с.
 20. Фискалов, В.Д. Теоретико-методические аспекты практики спорта / В.Д. Фискалов, В. П. Черкашин. - М.: Спорт, 2016. – 352 с.
 21. Шахлина, Л.Я.-Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин / Л.Я.-Г. Шахлина. – Киев: Наукова думка, 2001. – 326 с.
 22. Drinkwater, B.L. Physiological responses of woman to exercise. / B.L. Drinkwater // Exercise and Sport Sciences Reviews. – 1983. – v. 1. – P. 125–153.
 23. Wajewski, A. Poznawcze i metodyczne problemy sportu kobiet / A. Wajewski. – Warszawa: AWF, 2009. – S. 80 – 87.
 24. Wells, C.L. Women, Sport and Performance / C.L. Wells // A physiological perspective (Sec. ed). – Champaign.: Human Kinetics Books, 1991. – P. 3–191.

СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО	3
РАЗДЕЛ I.	
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ СПОРТА, ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	
БЕКАСОВА С.Н.	
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.....	7
ГОРБАЧЕВА О.И., КУДРЯВЦЕВА М.Е.	
ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ИНФОРМАТИКИ	13
КОРЖЕНЕВСКИЙ Д.А, ЛИНЬКОВА Н.А.	
ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОПРИ ПОМОЩИ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ	17
КУДРЯВЦЕВА М.Е, ГОРБАЧЕВА О.И.	
ОПТИМИЗАЦИЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ФИЗКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	20
ЛАТЫШЕВ С.В., ЛАТЫШЕВ В.В.	
ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СПОРТИВНОЙ И УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	25
ПРОКОФЬЕВ В.Н.	
ГУМАНИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ОЛИМПИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ	31
ПРОКОФЬЕВА С.В.	
УСТНАЯ РЕЧЬ КАК ПРЕДМЕТ ОБУЧЕНИЯ В СПОРТИВНОМ ВУЗЕ.....	36
ТОРОПОВ В.А., ДУДЧИК В.И., РАХМАНОВ А.А.	
О ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	41
ТОРОПОВ В.А., ХАБЫРТОВ Р.Б., РАХМАНОВ А.А.	
О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ПРИЕМАМ РУКОПАШНОГО БОЯ И ПРАВОВЫХ ОСНОВ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ	46
ШОКОТКО Н.А.	
ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛИКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	49
ШОКОТКО Т.В.	
ЛИДЕРСКИЕ КАЧЕСТВА КАК ФАКТОР РЕАЛИЗАЦИИ МОБИЛИЗАЦИОННО- ПОБУДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРЕНЕРА.....	54
РАЗДЕЛ II.	
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ, МАССОВОГО И ИНВАЛИДНОГО СПОРТА	
БАТИЩЕВА М.Р.	
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В ЮЗОВКЕ В КОНЦЕ XIX - НАЧАЛЕ XX ВВ.....	61
БЕЛАЯ И.Д., МИШНЕВА С.Д.	
ПРИМЕНЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК В ИНДУСТРИИ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ.....	70
БЕСПУТЧИК В.Г., ЯРМОЛЮК В.А.	
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МАССОВОГО СПОРТА МОЛОДЕЖИ.....	74

ВОСТРИКОВ В.А. МОТИВАЦИЯ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	80
ДЕЛОВОЙ Р., КАЛИНИН А., КОЗИН А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ КАЧЕСТВ У ФУТБОЛИСТОВ 15-16 ЛЕТ	85
ЕЛЕЦКИЙ С.Н. МЕТОДИКА КОНТРОЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ В ТХЭКВОНДО И ПУТИ ЕЁ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	89
ЗАКОЛОДНАЯ Е.Е. ЛЮБОВЬ КАК БАЗОВОЕ КАЧЕСТВО ПРОЯВЛЕНИЯ ДУХОВНОСТИ И НРАВСТВЕННОСТИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРЕНЕРА.....	92
ЗАКОЛОДНАЯ Н.Д., ЯРАХОВИЧ О.С. ВЛИЯНИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ТРЕНЕР – СПОРТСМЕН НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СПОРТИВНОЙ КАРЬЕРЫ	98
ЗДАНЕВИЧ А.А., ШУКЕВИЧ Л.В. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ХОККЕИСТОВ НА ТРАВЕ ВЫСОКОЙ СПОРТИВНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ.....	103
ЗОРИН С.Д. ПОДГОТОВКА СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ.....	108
КОБРИНСКИЙ М.Е., ШПАКОВ Е.С. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ФУТБОЛИСТОВ 10-12 ЛЕТ	113
КОЖЕДУБ М.С., ВРУБЛЕВСКИЙ Е.П., СЕВДАЛЕВ С.В. ДИНАМИКА ПАРАМЕТРОВ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАЗ БИОРИТМИКИ ИХ ОРГАНИЗМА.....	117
КОНДРАТЕНКОВА Е.А. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ-ГРЕБЧИХ И ФУТБОЛИСТОВ.....	123
КОСИХИН В.П., БИРЮКОВ А.А., ЛОБАНОВ С.В., СОКУНОВА С.Ф. СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПРЫГУНОВ	128
КУДРЯВЦЕВ А.С. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СПОРТА, ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, ИНВАЛИДНОГО СПОРТА.....	131
КУЛЕШИНА М.В. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В БОРЬБЕ ДЗЮДО	138
КУПЧИНОВ Р.И. ДВИГАТЕЛЬНАЯ НАГРУЗКА – ОСНОВНОЙ КОМПОНЕНТ УЧЕБНО- ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ.....	143
КУПЧИНОВ Р.И., СИВОДЕДОВ И.Л. МНОГОЛЕТНЯЯ СИСТЕМА ОТБОРА И ПРОГНОЗА В ПОДГОТОВКЕ МОЛОДЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ 10-19 ЛЕТ	147
ЛЕВАШОВА У.И., СИМОНОВА И.М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУЛЬСОМЕТРИИ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ СТУДЕНТОК- ВОЛЕЙБОЛИСТОВ	152
ЛУТОВИНОВ Ю.А. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМА ТРЕНИРОВОЧНОЙ РАБОТЫ В МЕЗОЦИКЛАХ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА ГОДИЧНОГО МАКРОЦИКЛА ЮНЫХ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ И ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ	156
МАРТУСЕВИЧ Н.О. ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ФУТБОЛИСТОВ РАЗНЫХ АМПЛУА	161