

## 6. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

---

Аминов Р.Х., Афанасьев А.А., Разяпов И.С.

*Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск*

### ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА БОКСЕРОВ-ЮНОШЕЙ НА ОСНОВЕ МОДЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

**Актуальность.** Известно, что спортивный результат зависит от различного сочетания многих факторов, к основным из которых, относят энергообеспечение, нервно-мышечную функцию, психологические факторы, технику, тактику и т.д. Вместе с тем, в каждом конкретном случае отмечается существенная изменчивость компонентов спортивного мастерства. Связь между этими компонентами на разных этапах подготовки и уровнях тренированности неоднозначна, поэтому в качестве общего механизма динамики тренированности мы в своей работе остановимся на показателях специальной подготовленности (табл. 1).

Создание модельных установок позволяет более четко управлять процессом тренировок на различных этапах, выводить спортсмена на прогнозируемый уровень, осуществлять отбор перспективных спортсменов. Вопросы касающиеся разработки модельных характеристик освещались в научной литературе достаточно широко [1,3]. Однако в боксе, на наш взгляд, модельные характеристики не нашли еще полного применения. Не разработаны принципиальные подходы управления тренировочным процессом с применением модельных характеристик специальной подготовленности спортсменов разных возрастных и квалификационных групп. Направления и тенденция развития бокса на современном этапе ставят перед специалистами и научными работниками задачи по разработке модельных характеристик различных сторон подготовленности. В практике чаще используются методы групповой подготовки единоборцев, а индивидуальный подход, применяемый в тренировке не всегда научно обоснован, а значит, не исключает ошибочных решений.

Таким образом, актуальность управления тренировочным процессом подготовки боксеров разного возраста и квалификации на основе модельных характеристик определяется, с одной стороны, реальной потребностью в решении проблемы, а с другой – недостаточной разработанностью ее в теоретическом и практическом аспектах. Попытка решения этой проблемы имеет теоретическую и практическую значимость для совершенствования мастерства боксеров разного уровня.

В настоящее время моделирование в спорте приобретает большой вес отмечает В.И. Баландин с соавт. [1] и указывает в связи с этим на группы основных причин. Первая группа – это причины объективного характера (исследование непосредственно самого объекта или невозможно, или дорого, или требует слишком длительного времени и т.п.). Вторая группа причин – это субъективные причины, возрастающие связи с распределением познавательных функций современной науки. Теоретическая образованность тренеров позволяют утверждать, что эта группа причин имеет большую перспективу для дальнейшего внедрения методов моделирования в современном спорте.

Модельные показатели, разработанные для спортсменов разного возраста, позволяют более правильно определить направленность учебно-тренировочного процесса и тем самым повысить эффективность спортивных школ.

Необходимо подчеркнуть, что реализация модельных характеристик у спортсменов высокого класса, справедливо отмечает Л.М. Куликов [2], возможно лишь при соблюдении определенных условий: 1) необходимо выделить группы показателей достаточно высокой степени общности; 2) в основе, анализируемых критериев должен лежать набор наиболее значимых физиологических свойств системы энергообеспечения и ее функций; 3) установление функционального потенциала организма спортсменов; 4) нормативная основа для определения значимости отобранных показателей.

Ю.Б. Никифоров [3] считает, что модельными показателями мастерства боксера могут быть количественные характеристики боевых средств и ситуаций, используемых в поединках:

число ударов и серий, общее число защит и защит с помощью рук, число атакующих ударов и ударов, наносимых с ближней дистанции, время нахождения на средней и ближней дистанциях.

Число ударов, наносимых за время поединка, характеризует плотность боя. Превосходство лидеров в этом показателе свидетельствует, что плотность боя – один из важных компонентов мастерства боксеров, влияющих на спортивный результат. Серийность действий боксеров, определяемая числом серий ударов в бою также влияет на результат поединка. От серий ударов труднее защищаться, чем от одиночных, поскольку они наносятся быстро и в разные точки, что приводит противника в растерянность.

Модельные характеристики, указывает далее Ю.Б. Никифоров [3, С. 44], повышают эффективность тренировочного процесса. Унификация (приведение к единым показателям) их в родственных видах спорта дает возможность не только сопоставлять уровни подготовленности спортсменов, но и использовать теоретические и практические разработки.

Установление модельного уровня различных составляющих общей системы подготовки спортсменов, как цели на конкретных этапах, позволяет оптимизировать процесс управления, повысив его целенаправленность. Наиболее распространенным способом применения модельных характеристик является сравнение истинного состояния и модельного, определяющего более высокий уровень мастерства. Выявление в результате такого сравнения различия позволяют наметить направление тренировочных воздействий и разработать программу устранения данных несоответствий.

**Методика и результаты исследования.** Для определения уровня подготовленности, нами было обследовано две группы боксеров. Первую группу составляли боксеры-юноши группы начальной подготовки, вторую квалифицированные боксеры (II, I разряд и КМС). Средний возраст первой группы составлял  $11,2 \pm 0,12$  лет, во второй соответственно  $18,1 \pm 0,41$  лет. Исследование проводилось на ударной установке, регистрирующей 15 показателей специальной подготовленности спортсменов.

В результате были получены следующие показатели специальной подготовленности боксеров, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Показатели средне-статистических характеристик специальной подготовленности боксеров разной квалификации

№ п/п	Показатели	Группы		t	P
		I	II		
		n = 14	n = 19		
1	Время удара слабой рукой (мсек)	$0,45 \pm 0,01$	$0,37 \pm 0,01$	4,8	<0,001
2	Время удара сильнейшей рукой (мсек)	$0,55 \pm 0,01$	$0,43 \pm 0,01$	7,7	<0,001
3	Количество ударов за 9 секунд (раз)	$36,5 \pm 0,2$	$47,06 \pm 1,3$	-5,9	<0,001
4	Точность удара сильнейшей рукой (баллы)	$1,14 \pm 0,14$	$4,6 \pm 0,1$	-2,5	<0,05
5	Точность удара слабой рукой (баллы)	$4,14 \pm 0,18$	$4,7 \pm 0,1$	-2,2	<0,05
6	Латентное время удара сильнейшей рукой (мсек)	$0,44 \pm 0,22$	$0,31 \pm 0,02$	4,6	<0,001
7	Латентное время слабой рукой (мсек)	$0,42 \pm 0,01$	$0,29 \pm 0,02$	6,6	<0,001
8	Моторное время сильнейшей рукой (мсек)	$0,18 \pm 0,01$	$0,14 \pm 0,01$	5,9	<0,001
9	Моторное время слабой рукой (мсек)	$0,16 \pm 0,003$	$0,13 \pm 0,003$	6,4	<0,001
10	Импульс удара сильнейшей рукой (усл. ед.)	$81,7 \pm 4,75$	$151,1 \pm 11,2$	-5,8	<0,001

Продолжение табл. 1

11	Импульс удара слабой рукой (усл.ед.)	66,9 ± 4,01	111 ± 7,2	-5,4	<0,001
12	Точность удара реакции выбора (баллы)	4,14 ± 0,18	4,7 ± 0,1	-2,5	<0,05
13	Латентное время удара реакции выбора (мсек)	0,48 ± 0,02	0,33 ± 0,02	5,2	<0,001
14	Моторное время удара реакции выбора (мсек)	0,21 ± 0,007	0,14 ± 0,01	4,8	<0,001
15	Импульс удара реакции выбора (усл. ед.)	81,07 ± 5,08	129 ± 8,9	-4,7	<0,001

*Примечание:* I – боксеры-юноши; II – квалифицированные боксеры.

Как видно из таблицы, достоверные результаты получены по всем исследуемым показателям. Следует отметить, что по показателям точности удара сильнейшей и слабой руки и точности удара реакции выбора достоверность определена на уровне  $P < 0,05$ , в остальных случаях уровень достоверности еще выше ( $P < 0,001$ ). Следовательно, уровень специальной подготовленности у квалифицированных боксеров достоверно выше, чем у боксеров-юношей, что, несомненно, влияет на уровень технико-тактического мастерства, и может рассматриваться как модельные характеристики для юношей.

**Выводы.** Для достижения высоких спортивных результатов как главного интегрального показателя тренировки боксеров-юношей в многолетней подготовке следует ориентироваться на модельные характеристики специальной подготовленности квалифицированных боксеров, но необходимо учитывать и другие параметры тренированности спортсменов. В этом следует искать объективную основу совершенствования методики подготовки спортсменов в зависимости от квалификации и возраста.

#### Литература:

1. Баландин В.И. Прогнозирование в спорте / В.И. Баландин, Ю.М. Блудов, В.А. Плахтиенко. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 193 с.
2. Куликов, Л.М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье/ Л.М. Куликов. – М.: ФОН, 1995. – 395 с.
3. Никифоров, Ю.Б. Эффективность тренировки боксеров / Ю.Б. Никифоров. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 192 с.

**Артамонова А.А.**

*Белгородский государственный университет, г. Белгород*

### ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОК

Физическая подготовленность – один из ведущих факторов, обеспечивающих успешное выступление спортсменов в соревнованиях. В течение всей спортивной деятельности уровень физической подготовленности закономерно меняется в зависимости от этапа подготовки, возраста, состояния здоровья, получения травм и многих других причин. Поэтому существует необходимость систематически производить оценку уровня физической подготовленности у спортсменов.

Особую актуальность имеет оценка физической подготовленности у волейболисток высокой квалификации в связи с тем, что в последние годы количество соревнований увеличивается, растет динамизм самой игры, что предъявляет повышенные требования к физическому состоянию спортсменок. Наблюдение за выступлением ведущих в мире женских волейбольных команд показывает, что побеждают те из них, кто в момент решающих игр проявляет высочайший уровень физической подготовленности.

В настоящем исследовании при помощи анализа литературы, педагогического наблюдения, опроса получены данные о методике оценки физической подготовленности волейболисток высшей квалификации.

Результаты исследования показали, что в целом спортсмены, тренеры, многие другие специалисты считают, что вопрос о методике оценки физической подготовленности волейболисток высшей квалификации вполне и успешно разработан. В учебниках, монографиях и других различных публикациях часто встречается ее подробное описание. Вместе с тем, в некоторых учебниках и широко известных публикациях эта методика не включается [1, 6], а при сравнении описания содержания методик оценки уровня физической подготовленности волейболисток наблюдаются существенные различия [2, 3, 4 и др.].

Следует учитывать и то, что методика оценки физической подготовленности волейболисток несколько меняется в разных ситуациях: когда нужно провести текущий контроль в процессе тренировки, когда нужно комплектовать команду, когда следует провести первичный отбор и в других случаях. Так, например, для первичного отбора в волейболе рекомендуется применять тесты:

- 1) вертикальный прыжок с применением конструкций В.М. Абалакова типа «Прыгомер», «Косой экран» и других;
- 2) прыжок в длину с места;
- 3) прыжок вверх с поворотом;
- 4) бег 3x10 м;
- 5) бег 6x5 м;
- 6) метание набивного мяча весом 1 кг из-за головы двумя руками (из положения сидя, стоя, в прыжке, в прыжке с поворотом на 180°);
- 7) метание теннисного мяча через сетку в прыжке из 4-й зоны в площадку, которая состоит из 5-й зоны и половины 6-й зоны;
- 8) комплексный тест, включающий разные перемещения, остановки, изменения направления движения, действия с набивным мячом. Например, выполнение кувырка вперед, бег к стене, поворот на 360°, броски набивного мяча весом 1 кг в стену с расстояния 1 м от нее, бег приставными шагами левым и затем правым боком. Общее расстояние со старта до стены 10 м [5].

При комплектовании женской волейбольной команды предлагается упрощенный комплекс тестов:

- 1) бег «елочкой» 94 м;
- 2) прыжок с места;
- 3) прыжок с разбега;
- 4) наклон, стоя на гимнастической скамейке, не сгибая ног;
- 5) поднимание и опускание прямых ног из положения лежа.

Нормативы по этим тестам отличаются с учетом игрового амплуа спортсменок-волейболисток [4].

В примерной программе для специализированных детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва по волейболу рекомендуется для оценки физической подготовленности волейболисток использовать следующие тесты: бег 30 м, прыжок в длину с места, челночный бег 3x10 м, сгибание-разгибание рук в упоре лежа, бег 1000 м по дорожке стадиона [2]. Однако, очевидно, что для волейболисток высшего класса эти тесты не подходят.

Для спортсменок-волейболисток, занимающихся на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства предлагается несколько измененный комплекс тестов:

- 1) бег 30 м с высокого старта;
- 2) бег «елочка» 92 м в пределах границ волейбольной площадке с расположенными на ней 7 набивными мячами;
- 3) прыжок вверх с места, толкаясь двумя ногами с применением конструкции В.М. Абалакова «Косой экран»;
- 4) прыжок в длину с места;
- 5) метание набивного мяча массой 1 кг из-за головы двумя руками с места стоя, затем метание мяча сидя;
- 6) измерение силы с помощью станкового динамометра [3].

Опрос тренеров и спортсменов, в то же время показывает, что у них нет однозначного мнения по поводу комплекса тестов для оценки физической подготовленности волейболисток, особенно если речь идет о спортсменках высших разрядов. Практически больше половины

опрошенных предлагают различные комплексы, ссылаясь как на личный опыт, так и на мнение других специалистов. Анализ педагогических наблюдений за методикой тестирования физической подготовленности, например в женской волейбольной команде «Университет-Белогорье» и ряде других команд суперлиги России, также говорит о различии мнений тренеров по содержанию методики.

В связи с этим, возникает мысль о необходимости анализа тенденций в физической подготовке женских волейбольных команд высшей спортивной квалификации и поиске, обосновании новых методик диагностики уровня физической подготовленности спортсменок, прежде всего, для осуществления оперативного, текущего и этапного контроля на различных этапах подготовки в ходе учебно-тренировочной и соревновательной деятельности.

Анализ теории и практики оценки уровня физической подготовленности волейболисток высокой квалификации позволяет заключить, что в целом комплексы упражнений, применяемые в настоящее время, вполне обоснованы и направлены на специфику вида спорта. Исходные данные, получаемые при оценке физической подготовленности волейболисток, должны быть основаны, прежде всего, на проявлении таких физических качеств, как прыгучесть, сила удара рукой, быстрота реакции (простой и сложной), быстрота одиночного движения, ловкость, силовая выносливость, скоростная выносливость [1].

Вместе с тем, на наш взгляд, в ближайшем будущем потребуется тщательная модернизация методики оценки физической подготовленности, глубже отражающая, например, такие аспекты, как спортивная пригодность к игре в волейбол, узко специализированные физические качества, учет особенностей женского организма, оценивание физических качеств с помощью специальных биохимических, медицинских, психологических методик, новейших приборов.

#### **Литература:**

1. Волейбол. Пер. с нем. / Под общ. ред. М. Фидлер. – М.: «Физкультура и спорт», 1972. – 214 с.
2. Волейбол: Примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва (этапы: спортивно-оздоровительный, начальной подготовки, учебно-тренировочный). – М.: Советский спорт, 2003. – 112 с.
3. Волейбол: Примерная программа спортивной подготовки для специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва (этапы спортивного совершенствования), школ высшего спортивного мастерства. – М.: Советский спорт, 2004. – 96 с.
4. Волейбол. Учебник для ин-тов физ. культ. / Под ред. Ю.Н. Клещева, А.Г. Айриянца. – 3-е изд., испр., доп. – М.: ФиС. – 1985. – С. 209-222.
5. Железняк Ю.Д. К мастерству в волейболе / Ю.Д. Железняк. – М.: ФиС, 1978. – 224 с.
6. Спортивные игры: Техника, тактика обучения: Учеб. для студ. высш. учеб. завед. / Под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 520 с.

#### **Бальсевич В.К.**

*Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Москва*

### **ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ МНОГОЛЕТНЕЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА ПРИРОДОСООБРАЗНОСТИ**

Исследования онтогенеза моторики у спортсменов и лиц, не занимающихся спортом, позволяют отметить такие основные закономерности ее эволюции, имеющие определенный технологический смысл для разработок конкретных программ многолетней физической подготовки человека, в том числе и индивидуальных:

1. Гетерохронный характер развития различных звеньев и систем морфологии и функций организма, обеспечивающих реализацию двигательной активности.
2. Синфазность периодов интенсивного роста элементов систем движений и их несовпадение с периодами ускоренного развития структур.
3. Многоуровневая ритмичность развития систем моторики, их элементов и структур.
4. Высокая степень индивидуальности двигательных проявлений.

Опираясь на эти закономерности и руководствуясь эволюционным подходом, мы сформулировали **природосообразный подход** теории многолетней физической подготовки [1].

**Принцип детерминации** означает необходимость учета в процессе физической подготовки консервативных и лабильных компонентов морфофункциональной организации человека и ее развития в ходе реализации физической активности. Консервативные признаки морфофункционального комплекса моторики должны быть главными объектами нашего внимания при выборе видов физкультурной и (или) спортивной активности, при разработке многолетних программ физического совершенствования человека. В то же время лабильные признаки должны оцениваться с точки зрения возможностей и оптимумов их развития, необходимости и достаточности уровня развития физического потенциала на разных этапах жизни, способности индивидуума надежно усваивать обучающую (тренирующую) информацию.

Принцип детерминации диктует необходимость разработки индивидуальных морфофункциональных и мотивационных профилей занимающихся как основы для построения этапных моделей их моторной, функциональной и психологической подготовленности, а также обуславливает полезность разработки типологии двигательных проявлений как базы для обоснованного выбора оптимальных границ биомеханических параметров и реализуемых в физических упражнениях двигательных качеств. Это, в свою очередь, открывает новые возможности для детализации тренировочных программ на основе эффективного учета индивидуальных особенностей каждого человека и уточнения оптимальных характеристик его функциональных кондиций.

Эффективность физической тренировки как в многолетнем плане, так и в более короткие промежутки времени, вплоть до недельного цикла и отдельного занятия, будет, на наш взгляд, более высокой, если акценты тренирующих воздействий будут совпадать по характеру с естественными ускорениями в развитии отдельных элементов и структур моторики и текущим состоянием систем моторики. Поэтому сформулированный нами **принцип адекватности** означает необходимость такой организации тренирующих воздействий, которая учитывала бы готовность систем организма человека к восприятию обучающей или тренирующей информации определенного типа.

Наконец, с учетом выявленной закономерной фазовости и цикличности развития моторики выдвигается **принцип фазового акцента**. Опираясь на этот принцип, мы получаем возможность обоснованно распределить во времени тренировочные нагрузки разной направленности. Принцип фазового акцента обуславливает целесообразность соблюдения строгой последовательности в стимулировании развития сначала элементной основы систем движений (отдельные физические качества, обеспечивающие их морфофункциональные компоненты, отдельные биомеханические элементы), а затем их структурной организации.

Природосообразный подход к тренировке позволяет создать возможности для упорядочения распределения средств тренирующих воздействий в согласии с основами теории адаптации и закономерностями естественного развития кинезиологического потенциала человека.

Реализация тренировки такого типа требует соблюдения следующих основных правил.

Согласно **правилу однородности тренирующих воздействий**, в тренировочных занятиях одной направленности, последовательно выполняемых в рамках одного тренировочного пула, должны быть использованы одни и те же тренировочные средства с одной и той же дозировкой нагрузок. «Управленческий» эффект заключается здесь в точном знании тренером характера, объема и интенсивности нагрузок, приводящих или не приводящих к сдвигу в состоянии спортсмена, и в большей определенности информации о результатах использования конкретных тренирующих воздействий. Это позволяет быстро сузить диапазон тренерских решений по характеру, объему и интенсивности нагрузок. Однородность тренирующих воздействий позволяет также упорядочить систему использования средств восстановления работоспособности спортсмена на основе учета специфики нагрузки и знания характера энерготрат при ее выполнении.

Жесткость требований к однородности воздействий касается только одного тренировочного пула. В другом таком же по характеру пуле параметры тренировочной нагрузки могут быть скорректированными, однако и здесь они должны быть направлены на развитие той же компоненты двигательной функции.

**Правило минимизации состава тренирующих воздействий** ограничивает круг средств одной и той же направленности, применяемых в рамках одного пула. Такая минимизация необходима для обеспечения большей определенности оценки эффективности применения отдельных средств тренировки. Понятно, что если в рамках одного пула применяется два или три средства тренировки, то тренеру и спортсмену становится гораздо яснее, какие именно средства обеспечивают конечный для данного пула эффект. Это в значительной мере снижает степень неопределенности суждений тренера и спортсмена о целесообразности применения того или иного тренировочного средства в аналогичной фенотипической ситуации.

С помощью **правила необходимости и достаточности тренирующих воздействий** можно управлять дозировкой нагрузок в рамках одного пула и в известной мере одного занятия. Согласно его требованиям пул воздействий должен быть завершен тогда, когда началась стабилизация в развитии тренируемого параметра кинезиологического потенциала спортсмена. Это позволяет избежать формирования жесткого стереотипа реакций атлета на тренирующие воздействия и вовремя изменять характер нагрузок, т.е. переходить к следующему пулу.

Таким образом, если первые два правила пуловой тренировки определяют содержание фазового акцента тренирующих воздействий, то третье – момент их смены.

Проанализировав тенденции и возможные новые пути развития теории и методики спортивной тренировки, мы можем лучше понять перспективы развития теории и методики оздоровительной и общеразвивающей тренировки.

Организационной основой тренировки, осуществляемой в оздоровительных и общеразвивающих целях, должно быть систематическое проведение тренировочных занятий, содержание и структура которых определяются общими дидактическими принципами построения тренировочных уроков.

Количественные характеристики параметров тренировочных нагрузок общеразвивающей тренировки, равно как и их многолетняя динамика, определяются целью достижения оптимума физической подготовленности каждого человека, обеспечивающего приемлемый для него уровень физического здоровья и успешность жизнедеятельности.

Тренировка изменяет состояние организма человека. Эта простая формула отражает свойство человека и вообще всего живого изменяться, развиваться. Это свойство дано человеку изначально и не покидает его в течение всей жизни. Целенаправленная тренировка существенно изменяет этот процесс, но она не может изменить его главных закономерностей, которые сформировались в течение миллионов лет эволюции живого на земле (а возможно, и не только на нашей уникальной планете) и эволюции человека как биологического вида.

Эти главные закономерности сводятся к неравномерному и гетерохронному развитию всех звеньев аппарата движений человека и других органов и систем человеческого организма в своей совокупности, обеспечивающих возможность сознательной реализации кинезиологической функции в интересах нормальной жизнедеятельности и поддержания гомеостаза.

Такое общее свойство развития кинезиологической функции человека позволяет сформулировать **основное правило** физической тренировки: **ПАРАМЕТРЫ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ТЕКУЩЕМУ СОСТОЯНИЮ ТРЕНИРУЮЩЕГОСЯ ЧЕЛОВЕКА И СОРАЗМЕРЯТЬСЯ С ЕСТЕСТВЕННЫМ РИТМОМ ВОЗРАСТНОГО РАЗВИТИЯ ЕГО КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА.**

Руководствуясь этим правилом, мы должны обеспечивать выбор тренировочных нагрузок такого содержания, характера, величины и направленности, которые бы соответствовали целям тренировки и в то же время были бы адекватны сегодняшнему состоянию организма занимающегося. Режимы тренировочных нагрузок должны также согласовываться с перспективной программой физического совершенствования человека и особенностями развития его кинезиологических систем в текущем возрастном интервале, т.е. должны учитываться и фенотипическая готовность и естественная предрасположенность к предлагаемой направленности и интенсивности нагрузки.

Следовать основному правилу тренировки – значит на практике учитывать реальное единство генетических предпосылок развития двигательной активности человека и фундаментальных свойств его организма: изменчивости, пластичности, способности к обучению и совершенствованию.

Таким образом, физическую тренировку человека можно определить как специально организованный процесс целенаправленной стимуляции развития и совершенствования его кинезиологического потенциала, согласованный с ритмом его естественного (нестимулируемого) развития.

#### **Литература:**

1. Бальсевич В.К. Очерки по возрастной кинезиологии человека (текст) / В.К. Бальсевич. – М.: Советский спорт, 2009. – 220 с.

#### **Бышляга С.Ю.**

*Хабаровский пограничный институт ФСБ России, г. Хабаровск*

### **СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ В ЛОГИЧЕСКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ И ОТНОСИТЕЛЬНО ДРУГ ДРУГА**

Процесс формирования профессионального спортсмена – волейболиста включает несколько видов подготовки: физическая, которая разделяется на общую (развитие основных двигательных качеств и совершенствование навыков естественных видов движений) и специальную (развитие специфических качеств и способностей); техническую (овладение структурными элементами технических приемов волейбола); тактическую (овладение основами структуры приема игры) [1].

Последовательность задач в каждом виде подготовки и последовательность самих видов имеют определенную логическую связь, которая заключается в том, что характер задач в одном виде подготовки качественно меняется, создавая основу для другого вида подготовки. Так, подготовительные упражнения (задачи специальной физической подготовки) заканчиваются упражнениями, отражающими в общих чертах структуру изучаемого технического приема. Подводящие упражнения – это своеобразный мост для перехода от специальной физической подготовки к технической подготовке. Упражнения по технике способствуют формированию тактических умений. На этой основе разрабатываются индивидуальные тактические действия и т.д.

Со структурой формирования навыков игры теснейшим образом связана классификация физических упражнений, применяемых в процессе подготовки. Отправным моментом в построении классификации служит соревновательная деятельность спортсменов-волейболистов и те специфические движения, при помощи которых они ведут борьбу с соперником в игре.

Следуя этому принципу, все упражнения можно разделить на тренировочные и соревновательные.

Тренировочные упражнения призваны облегчить и ускорить овладение основными и содействовать повышению надежности игровых навыков и их эффективности. Они включают специальные и общеразвивающие упражнения. Специальные упражнения делятся на подготовительные, главная задача которых заключается в развитии специальных физических способностей, и на подводящие, направленные на овладение структурой конкретных технических приемов. Сюда же относятся имитационные (выполнение технического приема без мяча). Общеразвивающие упражнения используют для решения задач общей физической подготовки. Соревновательные упражнения представляют собой собственно волейбол, это двусторонние игры (календарные, контрольные, учебные), упражнения по тактике и технике – в нападении и защите. Технические приемы и тактические действия выполняются так, как и в игровой обстановке на соревнованиях [2].

Решение задач автономно в каждом виде подготовки, даже на хорошем уровне проведения учебных двусторонних игр не принесут должного эффекта. Необходимо специальное, целенаправленное воздействие для взаимосвязи сторон подготовки. Именно интеграция всех качеств, знаний, умений и навыков приводит к достижению наивысшего результата. Значимость ее настолько велика, что в системе подготовки волейболистов выделяется специальный раздел – интегральная подготовка.

Ведущими средствами служат упражнения на стыке двух видов подготовки, а также учебные, контрольные и календарные игры с системой заданий и установок на игру. Главные методы интегральной подготовки – метод сопряженных воздействий, игровой



и соревновательный. Высшей формой интегральной подготовки являются спортивные соревнования по волейболу. Смысл всей работы в этом направлении состоит в том, чтобы достигнуть «взаимопроникновения» основных сторон подготовки при ведущем значении метода сопряженных воздействий [3].

Взаимосвязь физической и технической подготовки достигается в следующих аспектах. Во-первых, это развитие физических способностей, необходимых для конкретного технического приема. Во-вторых, развитие физических способностей в рамках структуры технических приемов. В-третьих, это развитие специальных физических способностей (применительно к отдельным техническим приемам, через многократное повторение технического приема при повышенной интенсивности, превышающей соревновательную). Необходимо достижение единства технической и тактической подготовки. Чем совершеннее техника, тем в большей мере волейболист сможет реализовать потенциал своих физических способностей. Чем совершеннее тактическая подготовка и богаче технический арсенал, тем большими возможностями располагает спортсмен и команда в целом для максимального использования уровня технической подготовленности.

В ходе учебно-тренировочного процесса имеет место последовательное чередование взаимосвязи основных сторон подготовки. Первоначально решаются специфические задачи каждого вида подготовки в отдельности. Затем решаются вопросы взаимосвязи – содействие решению задач одного вида подготовки средствами другого. Взаимосвязь сторон подготовки осуществляется в определенной последовательности: физическая и техническая, техническая и тактическая, наконец, все, три вида подготовки (учебные игры, соревнования) [2].

Подготовка спортсменов может считаться эффективной только в случае, если они в полной мере и уверенно будут применять изученные технические приемы и тактические действия в сложных условиях игры и соревнований. При помощи системы заданий, которые ставятся перед занимающимися во время игры, достигают того, что все виды технически приемов и тактических действий целенаправленно воспроизводятся в игровой обстановке.

Очень важно правильно определить роль и место спортивных соревнований в подготовке спортсменов-волейболистов. Спортивные соревнования органически входят в систему подготовки волейболистов: они являются не только целью тренировки, но при умелом использовании эффективным средством специальной подготовки. Более того, в настоящее время, в спорте очень трудно добиваться успеха только за счет тренировочного процесса, наращивания объема и интенсивности тренировочных нагрузок. Регулярное участие в соревнованиях рассматривается как обязательное условие для того, чтобы спортсмен приобретал и развивал необходимые соревновательные качества, волю к победе, повышал надежность игровых навыков и тактического мастерства, ибо воспитать необходимые специализированные качества и навыки можно только через соревнования.

Осуществляя процесс физического воспитания спортсменов, следует ориентироваться не на ближайший результат в том или ином виде спорта, а на гармоничное физическое развитие занимающихся, основанное на всесторонней физической подготовке с ориентацией достичь высших спортивных результатов в период полного расцвета духовных и физических сил.

Таким образом, учебно-тренировочный процесс необходимо выстраивать в определенной последовательности, с использованием методов интегральной подготовки, приобретенные навыки закреплять в игровой и соревновательной обстановке, также важно большое внимание уделять всестороннему развитию спортсменов.

#### **Литература:**

1. Беляев А.В. Волейбол: Учебник для институтов и академий физической культуры / А.В. Беляев, М.В. Савин. – М.: Физкультура, образование и наука, 2000.
2. Железняк Ю.Д. Спортивные игры, техника, тактика, методика обучения: Учебник для студентов высших пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков. – М.: Издательский центр Академия, 2002.
3. Шукан В.И. Программа по волейболу (общий курс) / В.И. Шукан, М.М. Кучинский – Минск, 1999.

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТАНИЙ НА ОСНОВЕ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ С ОПТИМАЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Анализ научно-методических публикаций и наши исследования показали, что наилучший результат метаний зависит от выполнения броска снаряда для метаний (ядра, молота, мяча и др.) под оптимальным углом.

При броске снаряда под углом, меньшим оптимального, дальность полета снаряда будет небольшой.

При увеличении угла, при прочих равных условиях, дальность полета сначала увеличивается, затем, при оптимальном угле, достигает максимального значения, а при дальнейшем увеличении угла вылета – уменьшается.

Из курса механики известно, что оптимальный угол вылета (при расположении снаряда для метаний в начале и в конце полетной фазы на одной горизонтальной плоскости) равен  $45^\circ$ . Однако, как показали исследования И.П. Ратова [1], на практике оптимальный угол вылета в большинстве случаев отличается от  $45^\circ$ . По его мнению, это связано с тем, что фактический оптимальный угол вылета снаряда отличается от  $45^\circ$  потому, что при этом угле мышцы, обеспечивающие выполнение полетной фазы снаряда, работают в наиболее выгодном режиме, детерминирующем его наибольшее значение.

Угол вылета снаряда, как показали наши исследования, тесно связан с продолжительностью полетной фазы снаряда для метаний.

Эта связь может быть аппроксимирована полиномом второй степени [2, 3].

Рассмотрим результаты этой аппроксимации на примере броска набивного мяча (медицинбола) массой 2 кг.

В исследованиях приняли участие опытная группа из 5 студентов МГОУ.

При выполнении этого упражнения измерялись: продолжительность полета мяча с момента отпускания до его приземления, дальность полета мяча.

Результаты исследований приведены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты броска набивного мяча опытной группой в начале педагогического эксперимента

Участники	Параметр	Попытки					
		1	2	3	4	5	6
Б-в И.	$t_n$	1.40	1.10	1.42	1.40	1.30	1.40
	L	10.1	10.4	11.0	10.5	10.9	9.0
К-в Е.	$t_n$	1.30	1.60	1.10	1.40	1.30	1.44
	L	10.9	10.3	10.0	10.0	10.5	10.0
Д-ч Д.	$t_n$	1.46	1.50	1.30	1.44	1.35	1.66
	L	12.8	12.0	12.9	12.7	11.9	12.3
С-в К.	$t_n$	1.17	1.42	1.0	1.08	0.96	0.91
	L	8.6	7.7	8.5	7.9	8.6	8.0
С-в А.	$t_n$	0.93	1.21	1.21	1.21	1.44	1.48
	L	8.20	10	9.20	10.20	9.20	11.0

$L_{cp} = 10.2$

В таблице 1:  $t_n$  – продолжительность полетной фазы движения, с; L – результат броска, м;  $L_{cp}$  – среднее значение результата в группе.

Результаты, приведенные в табл. 1, аппроксимируем полиномом посредством программы для ЭВМ Excel (таб. 2).

Таблица 2

### Результаты аппроксимации экспериментальных данных

Участники	Формула полинома	$t_{\text{топт}}$	$L_{\text{макс}}$	$R^2$
Б-в И.	$L = -5.8008 t_{\text{п}}^2 + 16.611 t_{\text{п}} - 0.8916$	1.43	11	1
К-в Е.	$L = -19.156 t_{\text{п}}^2 + 54.318 t_{\text{п}} - 27.423$	1.42	11.1	1
Д-ч Д.	$L = -5.2083 t_{\text{п}}^2 + 13.75 t_{\text{п}} - 3.8271$	1.3	12.9	1
С-в А.	$L = -7.9227 t_{\text{п}}^2 + 17.06 t_{\text{п}} - 0.545$	1.08	8.64	0.9751
С-в Е.	$L = -6.595 t_{\text{п}}^2 + 21.055 t_{\text{п}} - 5.7163$	1.6	11.1	0.9949

В этой таблице:  $t_{\text{п}}$  – продолжительность фазы полета, с;  $t_{\text{топт}}$  – оптимальное значение продолжительности фазы полета, с;  $L_{\text{макс}}$  – максимальный результат при оптимальной продолжительности фазы полета, м;  $R^2$  – достоверность различий между экспериментальными данными и расчетными, полученными на основе их аппроксимации полиномом.

Анализ экспериментальных и расчетных данных, приведенных в таб. 1 и 2, показывает, что каждый участник при выполнении броска набивного мяча с оптимальной продолжительностью фазы полета значительно улучшает свои результаты.

В табл. 3 приведены результаты улучшения длины броска набивного мяча при его бросании под оптимальным углом.

Таблица 3

Изменение результатов броска набивного мяча с оптимальной и фактической продолжительностью фазы полета

Участники	$t_{\text{топт}}$	$L_{\text{ср}}$	$L_{\text{макс}}$	$\Delta L$ , м	$\Delta L$ , %
Б-в И.	1.43	10.32	11	0.68	6.6
К-в Е.	1.42	10.28	11.1	0.82	8
Д-ч Д.	1.3	12.43	12.9	0.47	3.8
С-в А.	1.08	8.22	8.64	0.42	5.1
С-в Е.	1.6	9.63	11.1	1.47	15.3
Среднее значение		10.76	10.95	0.19	1.8

Анализ результатов показывает, что выполнение броска набивного мяча с оптимальной продолжительностью фазы полета увеличивает результат броска относительно максимального значения броска при оптимальной продолжительности фазы полета в среднем на 0,19 м, что составляет 1,8 % от исходного значения (увеличение статистически достоверно  $p < 0,05$ ).

Апробация методики совершенствования броска набивного мяча проводилась в педагогическом эксперименте, в котором приняли участие 5 спортсменов в опытной группе и 5 – в контрольной. Эксперимент проводился в течение трех месяцев.

Через три месяца после начала педагогического эксперимента были проведены заключительные испытания.

Сравнение результатов опытной и контрольной групп до начала эксперимента показывает, что разница между ними равна 0,3 м. Она статистически недостоверна ( $p > 0,05$ ).

Сравнение результатов опытной группы в начале и в конце педагогического эксперимента показывает, что длина полета за это время увеличилась на 1,4 м, то есть на 13,7 %. Разница статистически достоверна ( $p < 0,05$ ).

Сравнение результатов контрольной группы в начале и в конце педагогического эксперимента показывает, что длина полета за это время увеличилась на 0,7 м, то есть на 6,7 %. Разница статистически достоверна ( $p < 0,05$ ).

Сравнение результатов опытной и контрольной групп в конце педагогического эксперимента показывает, что разница между ними равна 0,4 м. Она статистически достоверна ( $p < 0,05$ ).

Проведенные нами исследования возможностей повышения результатов броска набивного мяча при его выполнении с оптимальной продолжительностью фазы полета позволяет сделать следующие обобщения.

В спортивных упражнениях, связанных метаниями снаряда (ядро, молот, набивной мяч и др.) результаты двигательных действий значительно улучшаются при их выполнении с оптимальной продолжительностью фазы полета.

На практике оптимальная продолжительность фазы полета вычисляется на основе анализа 5-6 попыток выполнения метаний каждым участником эксперимента, в которых регистрируются результат выполнения движений и продолжительность фазы полета, с последующей обработкой этих параметров метаний посредством стандартной программы для ЭВМ Excel.

Последующее обучение спортсменов опытной группы производится посредством сообщения каждому участнику после выполнения попытки информации о продолжительности фазы полета и о результате метания.

Если продолжительность фазы полета меньше оптимальной, то последующую попытку следует выполнять с более крутой траекторией фазы полета, если продолжительность фазы полета больше оптимальной, то последующую попытку нужно выполнять с более полой траекторией.

#### **Литература:**

1. Ратов И.П. Исследование спортивных движений и возможностей управления изменениями их характеристик с использованием технических средств: Автореф. дис... док.пед.наук / ГЦОЛИФК. – М., 1972. – 45 с.
2. Фильчаков П.Ф. Численные и графические методы прикладной математики. – Киев: Наукова думка, 1970.
3. Ипполитов Ю.А., Вяльцев А.С. Тактическая подготовка в ходьбе // Инновационные технологии в подготовке высококвалифицированных спортсменов. Под ред. А.А. Новикова – М.: ВНИИФК, 2008. – С 42-49.

#### **Галимов Б.Г.**

*Ижевский государственный технический университет, г. Ижевск*

### **О ВЛИЯНИИ НА СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПОСЛЕДНИХ ДЛИТЕЛЬНОЙ И ИНТЕНСИВНОЙ ТРЕНИРОВОК В СПОРТИВНОЙ ХОДЬБЕ НА 50 КМ В ПОДВОДЯЩЕМ МЕЗОЦИКЛЕ**

При программировании подводящего мезоцикла (6 недель до соревнований) включаются различные параметры. Чем больше параметров и факторов, тем надежнее программа подготовки и прогноз соревновательного результата.

Автор статьи считает, что расчет прогнозируемого результата определяют последняя длительная тренировка и последняя интенсивная тренировка.

К такому выводу пришли, проведя анализ более 20-и мезоциклов перед главными соревнованиями с 1979 по 1988 годы МСМК В. Сунцова.

В анализ включались два основных параметра и их математические составляющие. Они представлены в таблице 1:

1. Последняя длительная тренировка на 30-40 км.
2. Характер длительной тренировки.
3. Средняя скорость дистанций.
4. Количество дней до соревнований.
5. Последняя интенсивная тренировка.
6. Характер интенсивной тренировки.
7. Средняя скорость отрезков дистанции.
8. Количество дней до соревнований.
9. Интервал, количество дней между длительной и интенсивной тренировкой.
10. Средняя скорость результата соревнований.

Таблица 1

№ п/п	Дата сор-й	Ранг соревнований	Место проведения	Результат	Место	Последняя длительная тренировка				последняя интенсивная тренировка				интервал между трен-и	V с-я км/мин
						Дата	Дни до с-й	Содержание тренировок	V с-я км/мин	Дата	Дни до с-я	Содержание тренировок	V с-я км/мин		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	27.07.79	Спартакиада СССР	Москва	3:56.31	10					22.07	5	20км. - 1:34	4.42		4.44
2	14.10.79	Кубок СССР. 70 км.	Черкаassy	5:46,58	1	23.09	22	42км. -3:20	4.46	5.10	10	17 км. -10 - 46.15 + 13 - 60.0 + 4- 16.25	4.38 4.06	12	4.57
3	27.04.80	Кубок СССР. 30 км.	Черкаassy	2:05.12	3					22	5	18км. -10-4.10 + 4км - 20.0 +4- 16.40	4.19 4.10		4.10
4	23.05.80	Ч.СССР. Отб. сор.	Москва	3: 37.59	4	6.05	17	36км. 2:50.20	4.44	14.05	9	19км; 13- 56.54 + 6- 24.59	4.22 4.06	8	4.22
5	19.04.81	Межд. соревнования	Мехико	3:54.11	1	4.04	15	34км. 2:49.20	4.58	14.04	5	10км. -44.40	4.28	10	4.41
6	04.10.81	Кубок Мира	Испания	4:01.30	7 (2к)	12.09	22	36км – 2:57.05	4.55	25.09	8	10км – 43.50 + 4км. – 15.40	4.25 3.55	14	4.50
7	03.07.82	Ч.СССР	Москва	3:46.58	2	18.06	16	32км – 2:47.30	5.14	25.06	9	8км. -36.15 + 3км. -15.0 + 6 -25.10	4.32 4.11	7	4.32
8	10.09.82	Ч.Европы	Афины	4:12.51	7	13.08	27	36км – 2: 51.45	4.46	3.09	7	11км – 50.41 + 6км - 29.05	4.36 4.08	20	5.04
9	18.06.83	Ч.СССР	Москва	сошел на 40км.		31.05	17	34км. 2:50	4.59	13.06	5	10км – 43.37	4.22	12	-
10	24.09.83	Кубок СССР	Черкаassy	3:46.34	1	27.08.	7	33км. -2:51	5.07	19.09	5	4км -18.0 4- 16.40	4.30 4.10	3	4.32
11	01.05.84	Ч.ГДР	Наумбург	3:48.18	5	14.04	15	35км 2:51	4.53	24.04	7	8км -35.36	4.27	8	4.34
12	10.06.84	Ч.СССР	Сочи	3:47.17	2	21.05	19	28 -2:12.24	4.43	4.06	6	10км -50.45 + 4 – 18.20	4.35	13	4.32
13	18.08.84	Сор. «Дружба»	Москва	снят на 30км.		14.07	32	29 – 2:21.25	4.51	10.08	7	8км – 40.0 + 5 – 21.40	4.20	25	-
14	3.08.85	Ч.СССР	Ленинград	3: 42.39	4	25.07	9	30 –2: 30.50	4.56	27.07	7	10 – 45.44	4.32	9	4.27
15	28.09.85	Кубок Мира	Англия	снят на 30 км.		18.09	10	30 2: 27	4.54	21.09	7	10 - 43.00	4.18	3	-
16	11.05.86	Ч. СССР	Алитус	3: 45.50	1	12.05	19	30 – 2:28.30	4.55	25.05	5	10 – 42.45	4.16	14	4.31
17	31.08.86	Ч. Европы	Шгудгард	3: 42.38	3	20.08	12	30 – 2:25.0	4.30	25.08	5	10 – 42.30	4.15	7	4.27
18	22.02.87	Ч. СССР (зим. 20км.)	Сочи	1 : 23.27	7					17.02	4	6 – 26.40 + 3 – 13.17	4.26	-	4.10
19	3.05.87	Кубок Мира	Нью Йорк	3: 45.09	5(1к)	20.04	12	28 – 2:12.0	4.43	26.04	5	10 – 46.05	4.33	7	4.31
20	05.09.87	Ч.Мира	Рим	снят на 30 км.		25.08	10	29 – 2:20.30	4.50	30.08	5	10 – 42.50	4.16	5	-
21	29.05.88	Ч.Мира	Вильнус	3: 48.52	5	20.05	9	27– 2: 09.19	4.47	24.05	4	10 42.41	4.15	5	4.35

На рисунке 1 графическое изображение длительной и интенсивной тренировок, по оси ординат количество дней до соревнований по оси абсцисс соревнования по годам.

На рисунке 2 изображение средней скорости длительной, интенсивной тренировок и результатов соревнований.

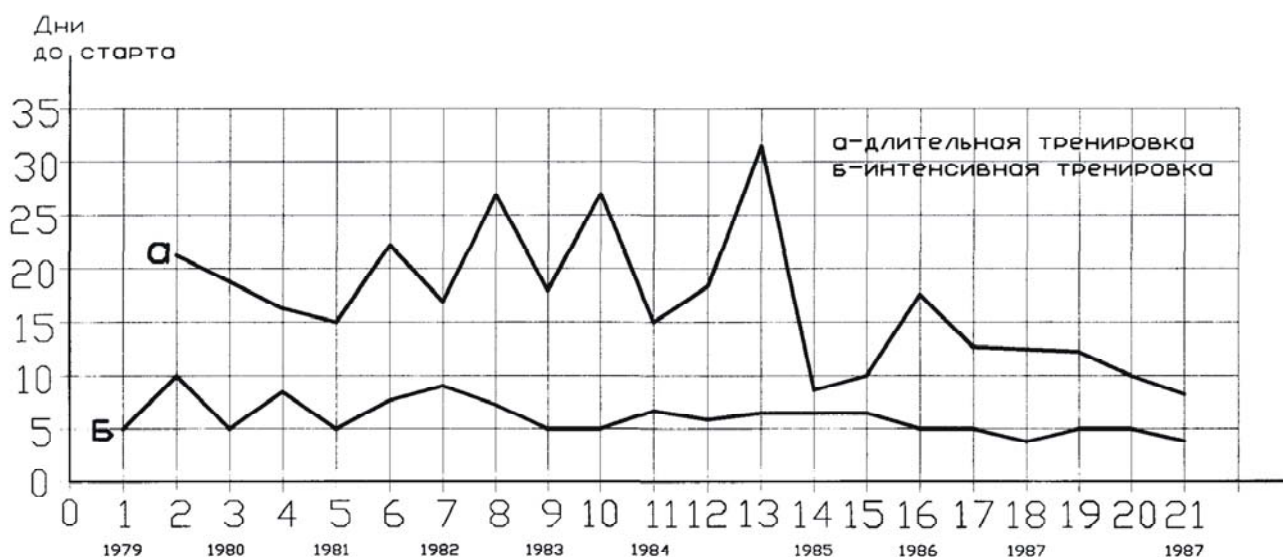


Рис.1

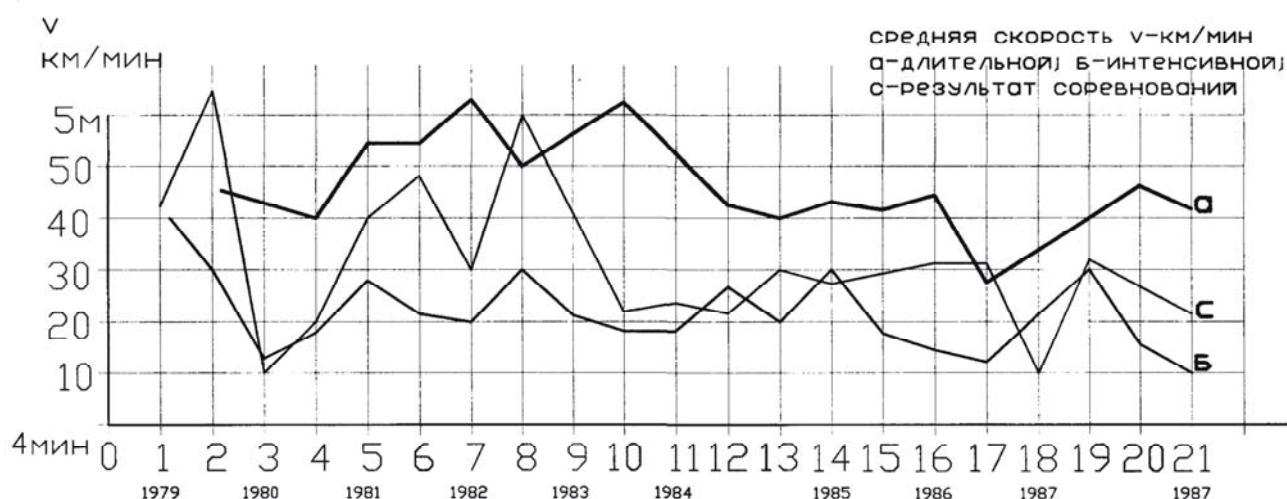


Рис.2

Проведя компьютерную статистическую обработку цифровых данных параметров получили следующие результаты.

1. Длительная тренировка, количество дней до соревнований – 15.
2. Интенсивная тренировка, количество дней до соревнований – 6.
3. Средняя скорость дистанции 30-40 км – 1 км. – 4 мин 35 сек.
4. Средняя скорость дистанции интенсивной тренировки – 4 мин 16 сек.
5. Интервал между длительной и интенсивной тренировки – 12 дней.
6. Средняя скорость соревнования – 4, 26 мин.
7. Прогнозируемый результат – 3 часа 41 мин.

Используя технологию нашего исследования можно прогнозировать результаты на разных этапах подготовки спортсмена.

Длительная и интенсивная тренировки могут также служить тестом и показателем готовности спортивной фирмы спортсменов к соревнованиям.

**Галимов Б.Г.**

*Ижевский государственный технический университет, г. Ижевск*

## **ТАКТИКА ПРОХОЖДЕНИЯ ДИСТАНЦИИ В СПОРТИВНОЙ ХОДЬБЕ НА 50 КМ НА СОРЕВНОВАНИЯХ ВЫСОКОГО РАНГА**

Тактические действия спортсмена во время соревнования при современном высоком уровне достижений стали фактором, который может иметь решающее значение для победы или поражения.

Чтобы определить тактику ведения борьбы, необходимы следующие знания: необходимо провести анализ условий соревнования, нужно установить, когда, где и в какое время суток оно будет проводиться (температура и влажность воздуха, высота над уровнем моря), сколько спортсменов участвует в нем и кто именно, какие арбитры будут судить на дистанции и т.д.

Исходя из этих знаний и состояния спортивной формы тренер вместе с учеником составляют график прохождения дистанции, который является главной основой тактических действий спортсмена на дистанции.

В нашей публикации предлагается рассмотреть график спортсменов, выступавших на соревнованиях высокого ранга в спортивной ходьбе на 50 км.

В таблице 1 представлены графики победителей крупнейших международных соревнований по 5-и километровым отрезком. Можно сказать – это графики чемпионов.

1. Ивченко Е. – бронзовый призер Московской Олимпиады 1980 г.
2. Гаудер Х. – Олимпийский чемпион 1980 г.
3. Вайгель Р. – Чемпион Мира 1983 г.
4. Иваненко В. – Олимпийский чемпион 1988 г.
5. Перлов А. – Олимпийский чемпион 1992 г.
6. Сунцов В. – обладатель кубка Мира 1985, 1987 годов.
7. Швайцер А. – Олимпийский чемпион 2008 г.
8. Нижегородов Ф. – бронзовый призер Олимпийских игр 2008 г.

Проанализировав графики чемпионов, выявили определенные закономерности.

1. Первые 10 км спортсмены идут медленнее, чем последующие отрезки, идет приспособление, вкатывание организма в соответствии с условиями соревнований.

2. С 15 км по 35-40 км спортсмены идут быстро и равномерно.

3. Как правило, на всех крупных соревнованиях к 35-40 км остается группа лидеров не более 5 человек.

И здесь возникают различные тактические варианты, от которых зависит, кто будет победителем.

*Нельзя забывать*, что в спортивной ходьбе судейство субъективное, на фоне наступающей усталости происходят нарушения в технике спортивной ходьбы, а по существующим правилам, старший судья на последних 100 м может единолично принять решение о дисквалификации спортсмена.

4. Лидер, победитель соревнования, на последнем 5-и километровом отрезке значительно превосходит призеров.

5. Время первых отрезков (5-10 км) у призеров соревнований незначительно отличается от времени последних километров 40-50 км.

Таблица 1

Фамилия, страна	Километры										Место
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
Чемпионат СССР 23 мая 1980 г. Москва											
Яковлев Б. СССР	21.50	21.23	21.18	21.31	21.19	21.56	21.45	22.15	22.20	22.01	1-2
Ивченко Е. СССР		43.13	1:04.31	1:26.02	1:47.19	2:09.15	2:31.00	2:53.15	3:15.35	3:37.36	
Сунцов В. СССР	22.12	22.48 45.06	21.25 1:06.25	21.20 1:27.45	22.15 1:50.00	21.25 2:11.25	21.33 2:32.58	21.19 2:54.17	21.23 3:15.40	22.19 3:37.59	4
Перлов А. СССР	23.08	23.12 46.20	21.46	21.41 1:29.47	21.48	21.40 2:13.15	21.42	21.02 2:55.59	21.52	21.56 3:39.47	1
Сунцов В. СССР	23.05	23.12 46.17	21.46	21.41 1:29.44	21.48	21.40 2:13.12	21.42	22.08 2:57.05	22.30	23.02 3:42.37	4
Гаудер Х. ГДР	23.10	22.35 45.45	22.32	22.19 1:30.36	22.21	23.00 2:15.57	22.44	22.57 3:01.38	23.37	22.16 3:47.31	1
Перлов А. СССР	23.16	22.45 46.01	22.43	22.45 1:31.29	22.13	22.17 2:15.59	22.41	22.27 3:01.07	23.35	24.41 3:49.19	2
Сунцов В. СССР	23.36	23.57 47.33	21.29 1:09.02	22.13 1:31.15	22.08 1:53.33	22.06 2:15.39	21.40 2:37.19	22.21 2:59.40	23.03 3:28.43	23.12 3:45.55	1
Иваненко В. СССР	23.36	23.57 47.33	21.29 1:09.02	22.13 1:31.15	22.18 1:53.33	22.06 2:15.39	21.40 2:37.19	22.21 2:59.40	23.03 3:22.43	24.18 3:47.01	2
Waigel P. DDR	23.06	23.25 46.31	23.15 1:09.46	22.32 1:32.18	21.57 1:54.21	22.00 2:16.21	21.53 2:38.14	21.38 2:59.52	21.38 3:21.30	20.56 3:42.26	1
Сунцов В. СССР	23.05	23.28 46.33	23.10 1:09.44	22.39 1:32.23	22.03 1:54.26	21.55 2:16.21	21.52 2:38.14	22.02 3:00.16	22.52 3:23.08	22.01 3:45.09	5
Олимпийские игры 8-22 августа 2008 г. Пекин											
Schwazez A. ITA	22.40	22.00 44.40	21.29	21.30 1:27.39	21.30	21.30 2:10.39	22.00	21.57 2:54.36	21.23	21.10 3:37.09	1
Нижегородов Ф. RUS	22.39	22.00 44.39	21.28	21.30 1:27.38	21.30	21.30 2:10.39	22.00	21.57 2:54.36	22.43	22.55 3:40.14	3



**Гибадуллин И.Г.**

*Ижевский государственный технический университет, г. Ижевск*

## **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ СПОРТСМЕНОВ**

Эффективность процесса подготовки спортсменов в современных условиях во многом обусловлена использованием средств и методов комплексного контроля как инструмента, позволяющего осуществлять обратные связи между тренером и спортсменом и на этой основе повышать уровень управленческих решений при подготовке спортсменов высокой квалификации (В.Н. Платонов, 2004).

Достижение высоких спортивных результатов в основном зависит от совершенствования учебно-тренировочного процесса, приведением в соответствие биологических закономерностей протекания адаптационных процессов с главными параметрами тренировочных и соревновательных нагрузок, корректным управлением физическим состоянием спортсменов на основе ожидаемой структуры соревновательной деятельности и планируемого спортивного результата. При таком подходе организация и проведение тренировочного процесса реализуется только при условии объективной оценки уровня функциональной подготовленности во времени при количественном учете используемых нагрузок.

Комплексный контроль за функциональной подготовленностью спортсменов предусматривает решение ряда задач, среди которых необходимо выделить следующие:

- оценка изменений в функциональном состоянии отдельных систем организма, имеющих наибольшее значение для достижений высоких результатов в данном виде спорта;
- определение общей и специальной работоспособности;
- диагностика отставленного тренировочного эффекта, т.е. изменений в поздних периодах восстановления (на другой день после тренировки и в последующие дни);
- диагностика срочного тренировочного эффекта, т.е. изменений, происходящих в организме во время выполнения упражнений и в ближайший восстановительный период;
- оценка результатов сопоставления текущего обследования с предыдущими, полученными на разных этапах подготовки спортсменов после отдельных упражнений в занятии, в состоянии наивысшей подготовленности (спортивная «форма»), в период достижения лучших результатов и т.д.;
- анализ результатов сопоставления данных обследования спортсмена с функциональными показателями других атлетов, характеристиками рекордсменов мира, олимпийских чемпионов и др., как модельными.

Для решения этих задач в Научно-методическом центре союза биатлонистов РФ применяются следующие методы: экспресс-диагностика функционального состояния и резервных возможностей организма (методика Душанина – Карленко); функционально-диагностический комплекс «Омега С»; спироанализатор и система «Валента», которые позволяют повысить эффективность учебно-тренировочной работы.

**Гибадуллин И. Г.**

*Ижевский государственный технический университет, г. Ижевск*

## **СИНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА В УПРАВЛЕНИИ ПОДГОТОВКИ БИАТЛОНИСТОВ**

В последнее десятилетие проведены фундаментальные исследования и сделаны публикации обобщающего характера, посвященные управлению подготовкой спортсменов высокой квалификации, специализирующихся в различных видах спорта (В.Н. Платонов, 1995, 1997; С.Ю. Тюленьков, 1996; Т.М. Абсалямов, 1996; Ю.М. Бакаринов, 1996; А.В. Мовикович, 1996; Р.И. Купчинов, 1998; А.И. Шамардин, 2000; и др.). В то же время проблемам управления тренировочным процессом в системе подготовки спортивного резерва посвящено лишь около 12 % от общего числа русскоязычных работ по проблемам спортивной тренировки (В.Г. Никитушкин, 1996, 2000, 2005; А.В. Мовикович, 1996; В.П. Квашук, 2000; В.П. Черкашин, 2001; и др.).

В настоящее время кибернетический подход утрачивает свои позиции в изучении сложных, открытых объектов, к которым относятся социальные, педагогические и биологические системы. Для этих целей всё чаще используются идеи синергетики, которая, в противоположность кибернетике, рассматривает сложные системы как самоорганизующиеся или развивающиеся. Концепция самоорганизации постепенно становится основной парадигмой исследований обширного класса систем и совершающихся в них процессов и явлений. Систему спортивной тренировки вполне логично было бы отнести именно к системам этой категории. Изучение её закономерностей и способов управления при использовании синергетического подхода может придать спортивной науке новое качество, существенно отличное от имеющегося сегодня.

В результате аналитико-синтетических исследований, при разработке концепции управления тренировочным процессом биатлонистов в системе многолетней подготовки, мы рассмотрели эту систему как сложно организованную, обладающую всеми свойствами, обозначенную в теории самоорганизующихся систем – синергетике. Внутреннее строение системы многолетней подготовки составляют следующие компоненты и подсистемы: цель, моделирование уровня подготовленности спортсменов и реализация его в соревновательной деятельности, планирование (программирование) тренировочного процесса и соревнований в многолетней подготовке, контроль за подготовленностью спортсменов.

Ключевое отличие предлагаемой системы управления многолетней подготовкой биатлонистов заключается не в самой структуре, а во взаимоотношениях перечисленных компонентов, так как наряду с внутренним строением, структура предполагает и наличие строго определенных связей и отношений между всеми компонентами. Именно в этих связях и отношениях и происходит становление, развитие и функционирование системы. Любые изменения в этих связях (порядке взаимодействия частей и элементов или интенсивности их протекания) свидетельствуют о преобразованиях в данной системе или характеризуют уже иную целостность.

Предлагаемая система управления многолетней подготовкой биатлонистов по своему внутреннему устройству подчинена закону субординации. Он показывает как на иерархичность, главенство определенных компонентов структуры, так и на значимость вертикальных связей и отношений между ними. В данной системе он проявляется в отношениях между положением и программой для спортивных школ и целью, моделированием и планированием тренировочного процесса, программированием и контролем и т.д.

Законом структурирования системы является и закон координации связей и отношений всех компонентов целостного объекта. Его основное предназначение состоит в согласовании и приведении в соответствие действия всех связей и отношений, имеющих место в системе. Отображая взаимодействие составных частей в пространстве, он характеризует его в горизонтальной плоскости. Однако, несмотря на то, что горизонтальные и вертикальные структуры соподчинены, вертикальные как бы задают то, что должны делать горизонтальные. В многолетней системе подготовки спортсменов этот закон проявляется в координации действий тренера и целей тренировочного процесса. Ключевую роль здесь исполняют такие компоненты системы, как контрольные нормативы, контроль за срочным тренировочным эффектом, соревнования.

Таким образом, разработка целостной педагогической технологии управления многолетним совершенствованием спортивного мастерства биатлонистов на основе реализации синергетического подхода – актуальное направление исследований в теории и методике подготовки спортивного резерва.

**Гынгазов О.В., Мельников Ю.А.**

*Удмуртский государственный университет, г. Ижевск*

## **К ВОПРОСУ О ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ К СОРЕВНОВАНИЯМ**

Волейбол является одним из самых насыщенных эмоциональными переживаниями видом спорта. Быстрый темп игры, напряженность соревновательной борьбы, готовность к выполнению ответных действий в условиях дефицита времени и большая ответственность

каждого действия в присутствии бурно реагирующих зрителей определяют насыщенность игры сильными и разнообразными эмоциями. Одни из них вызывают положительные эмоции у спортсмена, другие отрицательные. Всякое эмоциональное состояние сейчас же отражается на качестве выполнения технических приемов и, подчас, приводит к поражению. При равной технической и тактической подготовке может победить команда, игроки которой проявляют большую волю к победе.

Как считают Динейка К.В. (1987) и Мацудайра Я. (1983), Григорьянц И.А. (1999), Железняк Ю.Д. (2001), Беляев А.В. (2006) волейбол – коллективная игра, и успешность действия достигается коллективными усилиями всех членов команды. Задачи и действия каждого спортсмена диктуются функциями, выполняемыми им в команде, но подчинены общим задачам коллектива. Взаимосвязь, взаимозависимость, взаимостраховка определяют степень взаимодействия звеньев команды в целом.

По мнению группы авторов учебника «Психология спорта высших достижений» (1979, 1989), успех выступления команды в соревнованиях зависит от психологических методов тренера. Задача квалифицированного тренера по возможности добиться благоприятного «климата» в команде. Необходимо подготовить игроков к поединку. Состояние боевой готовности, общий эмоциональный подъем, бодрость, воодушевление, внутренняя собранность и сосредоточенность являются главными составляющими победы. Однако малоопытные спортсмены по-разному реагируют на участие в соревнованиях. Порой на тренировке он показывает прекрасные результаты, но в ответственной встрече теряется, не проявляет свои лучшие качества, другие находятся в состоянии предстартовой лихорадки, третьи в состоянии самоуспокоенности, четвертые рассеяны, импульсивны, апатичны. Сложность заключается в том, что для каждого игрока необходим индивидуальный подход.

Для снижения предстартовой тревоги есть несколько путей:

1. Тренеру принять «лишнюю» ответственность на себя, тем самым дать возможность раскрепостить игроков, снять нервную напряженность.
2. Перед установкой на игру, сделать акцент на слабость противника и одновременно подчеркнуть силу своих спортсменов или части команды.
3. Словесно снизить значение игры или показать, что результат этой встречи, в конечном счете, не представляет решающего значения.
4. Дать характеристику состояния команды противника и показать игрокам, что противник тоже испытывает тревожное состояние и также пытается с ним бороться.
5. Переключить основной мотив с результата на качество игры.

Любую команду надо уважать и относиться к ней, как к сильному противнику, могущему оказать упорное сопротивление. К каждой официальной встрече с любой командой надо готовиться, как к самой ответственной игре. Практика показывает, что команда, одержав победу над сильным противником, у которого раньше не выигрывала, в следующих встречах будет всегда смело бороться за победу.

Успех выступления команды в соревнованиях во многом зависит от умения тренера руководить игроками во время матча (Беляев А.В., Савин М.В., 2000; Корх А.Я., 2000; Якимов А.М., 2003). Давая установку, необходимо уделить внимание анализу игры противника, определить узловые моменты в тактике и дать техническую характеристику команды, указать на наиболее слабые стороны подготовки. Определять основной состав на игру нужно заблаговременно, перечислить все возможные замены на передней и задней линиях. Установка на игру это активный метод психологической настройки. Тренер осуществляет свои замыслы и планирует победу заранее. Во время матча надо помнить об этике взаимоотношений игроков на площадке. Общее правило сводится к следующему: никаких упреков во время игры, не выражать отрицательных эмоций, не реагировать на поведение игроков-противников и зрителей. Не впадать в панику при неудачной игре. Тренер не должен комментировать каждую ошибку во время перерыва, тем более в резкой форме. А вот на разборе игры необходимо проанализировать все ошибки подробно. Нельзя винить в поражении игрока, который последний совершил ошибку. В поражении виновата вся команда, сыгравшая таким образом, что ошибка одного игрока привела к поражению. Поэтому при разборе игры нужно снять психологическую напряженность с игроков и начинать настраивать их на новую встречу.

Таким образом, психологические качества развиваются тем успешнее, чем правильнее организован тренировочный процесс, чем лучше поставлена воспитательная работа. Требования, которые предъявляются к волейболу на современном этапе, требуют

специфических психических функций. А для этого определяется новый круг задач и их содержание в психологической подготовке волейболистов. Знание приемов психотренинга поможет тренерам использовать их для снятия психологической напряженности.

**Денисенко Ю.П., Высочин Ю.В.**

*Камская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Набережные Челны; Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург*

## **О ПРОБЛЕМАХ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ**

Проблемы устойчивости к физическим перегрузкам в экстремальных условиях спортивной деятельности относятся к числу наиболее актуальных проблем современной спортивной физиологии и медицины. Отсутствие достаточных знаний в этой области служит серьезным препятствием на пути решения целого ряда других не менее важных проблем, прежде всего, проблем профилактики спортивного травматизма и заболеваемости, интенсификации тренировочного процесса и повышения его эффективности, а также разработки новейших спортивно-оздоровительных технологий.

Примеры подобных ситуаций чаще всего можно наблюдать в спорте, когда из-за резких нарушений гомеостаза, то есть возникновения биологически значимой угрозы, спортсмен сходит с дистанции, не добившись удовлетворения социально значимой доминирующей потребности, например, победы в соревнованиях. Однако есть и другие примеры, когда в такой же ситуации, но другой спортсмен успешно справляется с этой сложной задачей и даже повышает свою физическую работоспособность (феномен второго дыхания). Современная наука располагает и множеством других фактов, свидетельствующих о чрезвычайно высокой вариативности индивидуальной устойчивости человека к различным факторам окружающей среды. Вместе с тем, физиологические механизмы этого явления, как и физиологические механизмы, лежащие в основе экстренного повышения физической работоспособности, или "феномена второго дыхания", долгое время оставались мало изученными и наиболее сложными для интерпретации с позиций целостного организма.

Реальная возможность их расшифровки появилась после того, как в процессе многолетних исследований Ю.В. Высочиным (1983) было выявлено существование релаксационного механизма срочной адаптации, которому затем было присвоено наименование релаксационного механизма срочной мобилизации защиты (РМСЗ) организма от экстремальных воздействий (Высочин Ю.В., 1986).

Суть этого механизма заключается в том, что на фоне гипоксии, возникающей при интенсивных физических нагрузках, происходят активизация тормозных систем ЦНС и снижение ее возбудимости, резкое уменьшение количества следовых потенциалов последствия в биоэлектрической активности расслабляющихся мышц, то есть нормализация процесса расслабления и существенное повышение его скорости.

Экспериментально доказано, что активизация РМСЗ обеспечивает возникновение эффекта экстренного повышения работоспособности. Установлено также, что по функциональной активности, или мощности РМСЗ все испытуемые подразделяются, по крайней мере, на три типа (с высокой, средней и низкой) и что именно величина активности РМСЗ, оцениваемая по степени прироста в скорости расслабления мышц, предопределяет индивидуальный уровень устойчивости организма при срочной адаптации к физическим нагрузкам и другим факторам среды (Высочин Ю.В., 1988).

Дальнейшие исследования в этом направлении, а также анализ экспериментальных данных с позиций теории функциональных систем П.К. Анохина (1975) привели к заключению, что РМСЗ, оказывающий прямое влияние на сложнейшие внутрисистемные и межсистемные взаимоотношения процессов, которые предопределяют в конечном итоге общий коэффициент полезного действия систем организма, уровень физической работоспособности и устойчивости к экстремальным воздействиям, следует отнести к категории функциональных систем под названием неспецифическая «тормозно-релаксационная функциональная система срочной адаптации и защиты» (ТРФСЗ) организма от экстремальных воздействий (Высочин Ю.В., 1989).

Одним из главных системообразующих факторов ТРФСЗ является тканевая гипоксия, а положительный результат ее деятельности заключается в поддержании нормальных соотношений важнейших гомеостатических констант ( $O_2 - CO_2$ ) в организме. Исходя из этого, ТРФСЗ можно отнести к категории антигипоксических функциональных систем.

К настоящему времени накоплено достаточно сведений о комплексах антигипоксических реакций. Описаны и гомеостатические функциональные системы обеспечения потребностей организма в кислороде, а также общая функциональная система гомеостаза (Меделяновский А.Н., 1987; Судаков К.В., 1987 и др.). Вместе с тем ТРФСЗ имеет ряд принципиальных и существенных отличий от других функциональных систем гомеостатической регуляции. Согласно описаниям А.Н. Меделяновского (1987), ведущими компонентами (эффекторами) ФС кислородного обеспечения являются сердечно-сосудистая и дыхательная системы, а конечный положительный результат (антигипоксический эффект) достигается главным образом за счет интенсификации деятельности этих эффекторов (увеличение объема вдоха, частоты дыхания, ударного объема сердца, частоты сердечных сокращений, артериального давления и т.д.). Основным принцип их работы – интенсификация деятельности эффекторов.

В ТРФСЗ, наоборот, главным рабочим принципом является экономизация энергетических затрат и функций эффекторов, а в качестве ведущих компонентов выступают тормозные системы ЦНС и релаксационные процессы нервно-мышечной системы. При этом деятельность ТРФСЗ не определяется ни сердечно-сосудистой, ни дыхательной системами, то есть теми мощными эффекторами, которые играют решающую роль в функциональных системах гомеостаза. Более того, как показали исследования Ю.В. Высочина (1988) и наши собственные, при активизации ТРФСЗ функциональная нагрузка на системы энергообеспечения мышечной деятельности даже уменьшается, о чем свидетельствует снижение уровня ЧСС, дыхания, артериального давления, содержания в крови лактата, креатинина и стрессорных гормонов. Тем не менее, благодаря большому экономизирующему эффекту резко, возрастает интегральный коэффициент полезного действия организма и существенно повышается физическая работоспособность.

У спортсменов с низкой активностью ТРФСЗ организм пытается ликвидировать нарушения гомеостаза и гипоксию за счет дальнейшего повышения возбудимости ЦНС и наращивания интенсивности функционирования кислородтранспортных систем. Однако, как показали наши исследования (Высочин Ю.В., Денисенко Ю.П., 2003; Денисенко Ю.П., Высочин Ю.В., 2004) этот путь является крайне нерентабельным и неэффективным в силу целого ряда причин, объединяющихся в своего рода замкнутый порочный круг, одним из важных звеньев которого является повышенный уровень возбуждения ЦНС.

Следует отметить также, что у 80-90 % спортсменов этой категории регистрируются различного рода перенапряжения, травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата, дистрофия миокарда, нарушения ритма и гипертрофия сердца (Высочин Ю.В., 1986, 2002).

Совершенно иначе причинно-следственные взаимоотношения физиологических процессов во время напряженной мышечной деятельности развиваются у спортсменов с высокой активностью ТРФСЗ с того момента, когда соответствующие "рецепторы результата" зафиксировали нарушения гомеостаза. Информация о нарушениях гомеостаза по нервным и гуморальным каналам афферентной обратной связи поступает в ЦНС. Здесь происходит "афферентный синтез" и "на основе механизмов памяти и мотивации принимается решение" о переходе на новую, более совершенную и экономичную программу регуляции функций, предусматривающую необходимость формирования ТРФСЗ для удовлетворения биологически значимой потребности (восстановление гомеостаза) и ее параллельное взаимодействие с уже активно функционирующей локомоторной функциональной системой, обеспечивающей удовлетворение социально значимой потребности (победа в соревнованиях).

Благодаря параллельному взаимодействию локомоторной функциональной системы и тормозно-релаксационной функциональной системы защиты организму удается одновременно и эффективно решать две чрезвычайно сложные задачи – удовлетворение социально значимой и биологически значимой доминирующей потребности. При этом важнейшим рабочим механизмом, осуществляющим практическую реализацию защитной функции, является активизация тормозных систем центральной нервной системы и повышение скорости произвольного расслабления скелетных мышц.

## ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СУДЕЙ ПО СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКЕ

В настоящее время в спортивной аэробике существует несколько вариантов правил соревнований, общие положения в которых не меняются, имеются лишь серьезные различия в требованиях к соревновательной программе и критериям оценивания разных параметров. В каждом направлении спортивной аэробики проводятся чемпионаты мира, матчевые встречи и другие виды соревнований. В России развиваются два направления правил соревнований: по версии ФИЖ (FIG) и ФИСАФ (FISAF).

Основным инструментом развития спортивной аэробики в мире были и остаются правила соревнований ФИЖ, которые разрабатываются и утверждаются техническими комитетами ФИЖ. Постоянное совершенствование правил соревнований способствует развитию этой спортивной дисциплины, как в тренировочном процессе спортсменов, так и в судействе соревнований. В таблице 1 представлены изменения требований к основным разделам правил 1994, 1997, 2001, 2008 годов (по разным версиям правил ФИЖ). Рассматриваемые материалы показывают, что основные разделы сохранились во всех версиях правил соревнований, но внесенные в разные годы изменения тем или иным образом корректируют как содержание упражнений спортсменов, так и требования к их судейству.

Таблица 1

Изменения основных разделов в правилах соревнований по спортивной аэробике (по версии fig)

Версия правил на цикл соревнований	Длительность упражнения	Кол-во структурных групп	Кол-во элементов в программе	Система выставления общей оценки	Дополнения к правилам
1994-1996 гг.	1:55 ± 10 сек	A, B, C, D, E, F	Мах – 16 эл. Оценка по 15 наиболее сложным.	Сумма оценок из: 2-х средн. оценок (артистичность, сложность, бонус) Сумма сбавок – 2 (обяз. элементы, линия), 1 (время, арбитр)	С 1996 г. Ценность элементов от 0,1-0,6 бал. Понижающий сложность коэффициент.
1997-2000 гг.	1:45 ± 5 сек	A, B, C, D, E, F	Мах. – 20 эл. Оценка по 16 наиболее сложным.	Сумма оценок: (артистичность, бонус, исполнение, сложность) Сумма сбавок (средняя за элементы основных групп; 2 судьи на линии, 1- времени, 1-арбитр)	С 1998 г. Мах. – 16 эл. Оценка по 12 более сложным. Ценность элементов увеличивается до 0,7 (G)
2001-2004 гг.	1:45 ± 5 сек	A, B, C, D	Мах. – 12 эл. из них: 6 эл. на полу; 2 эл. с падением в упор лежа.	Сумма средняя арифм. из: 2-х средних оценок или из всех 4-х: (артистичность, исполнение с учетом расхождения между оценками) + согласованная оценка сложности. Сбавки арбитра, судьи на линии, судьи по времени	Расхождение в оценках судей. Мин. треб.

2005-2008 г.	1:45± 5сек	А, В, С, D	Max. – 12 эл., не менее чем по одному элементу из каждой группы (А, В, С, D)	Сумма средняя арифм. из: 2-х средних оценок или из всех 4-х (артистичность, исполнение с учетом расхождения между оценками) + согласованная оценка сложности. Сбавки арбитра, судьи на линии, судьи по времени	Расхождение в оценках судей. Мин. треб.

Важной частью любой соревновательной программы была и остается артистичность. В ходе эволюции правил требования к артистичности незначительно изменились. После 1997 года были упразднены такие разделы хореографии, как «синкопированная восьмерка» и «хореографическая дорожка». Дополнительная оценка постепенно уменьшалась от максимальной 2,0 балла до 1,0 балла («бонус» за особые находки в хореографии, проявление при выполнении упражнения индивидуальности и высоких актерских способностей), затем вообще была упразднена. Корректировке подверглись требования к исполнительскому мастерству спортсменов. Координация, интенсивность, выносливость, ранее оцениваемые судьями исполнения, с 2001 года отнесены к разделу артистичности. Определение отклонений в исполнении от модельных характеристик упражнений, осанка и синхронность движений партнеров позволяют судье исполнения произвести сбавки за технику (от 0,1 до 0,5 балла), суммировать их и затем определить оценку спортсмена.

Судья по оценке сложности за время выполнения комбинации каждым аэробицом должен подсчитать общее количество элементов, определить соответствие этих элементов группам трудности (А, В, С, D), вывести окончательную оценку. Последний вариант представленной формулы – «12/6/2» расшифровывается так: в соревновательном упражнении можно использовать максимально 12 элементов, из них только 6 могут быть выполнены «на полу» (упоры, шпагаты и т.п.) и только 2 из этих 6-и могут содержать падение в упор лежа. Если эти требования соблюдены и элементы выполнены в соответствии с минимальными требованиями судей сложности к их качеству, то суммируется ценность всех 12-и элементов (не разрешено выполнение более одного из структурной группы).

Сложность судейства соревнований по спортивной аэробике состоит в том, что судья должен знать и быстро определять элементы в композиции за определенное время. В правилах соревнований элементы приводятся согласно специальным требованиям, то есть сгруппированы с учетом этих требований. Например, в первую группу «А» включены элементы динамической силы (падения, отжимания); вторую группу «В» составляют элементы статической силы (упоры); в третью группу «С» входят прыжки; в четвертую группу «D» – элементы в равновесии и на гибкость.

Изложенное выше позволяет сделать вывод о том, что подготовка судей требует наличия специальных учебно-методических пособий. Наиболее эффективно эти задачи могут быть решены с помощью современных информационных технологий: создания и использования электронных учебных пособий, моделирования соревновательной деятельности и т.п. [1]. В связи с этим, на основе разработанной зав. каф. гимнастики, д.п.н, профессором Петровым П.К. мультимедиа обучающей программы по правилам и судейству соревнований по спортивной гимнастике [2,3], нами предпринята попытка создания базы данных комбинаций по спортивной аэробике в различных номинациях (ИМ, ИЖ, СП, тройки и группы), а также анализа этих комбинаций и оценки с учетом правил соревнований (экспертная оценка), что послужит в дальнейшем основой для создания электронных вариантов учебных пособий для подготовки судей, спортсменов и тренеров.

#### Литература:

1. Петров П.К. Теоретические и методологические основы подготовки специалистов физической культуры и спорта с использованием современных информационных и

коммуникационных технологий: Монография. – М.; Ижевск: Издательский дом «Удмуртский университет», 2003. – 447 с.

2. Петров П.К. Реализация мультимедиа технологий в моделировании судейства соревнований по спортивной гимнастике // Совершенствование системы профессиональной подготовки и повышения квалификации кадров в области физической культуры и спорта. – Ижевск, 2006. – С. 93-96.

3. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 288 с.

**Заболотская М.Г., Райзих Н.Б., Пьянкова В.С.**

*Удмуртский государственный университет, г. Ижевск*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТАНЦЕВАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ДИСЦИПЛИНЕ «ХИП-ХОП АЭРОБИКА» В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ СТУДЕНТОВ**

Popping – современное танцевальное направление. Поппинг(Popping) является как отдельным стилем танца, и одновременно так называемым umbrella term, то есть общим термином для всех фанковых стилей. Popping подразумевает ритмичное сокращение всех основных групп мышц тела под музыку, создающее эффект вздрагивания. При этом вы свободно перемещаетесь по танцполу и тело ваше принимает в пространстве различные позы и положения. Вообще, процесс пошганга и сводится к смене различных поз под ритм наряду с попсовой фиксацией: на 1-«фикс», 2-«поза-фикс», 3-«поза-фикс», 4-«поза-фикс». Основная музыка для поппинга – это фанк.

Locking тоже является современным танцевальным направлением. Локинг был создан участником группы The Lockers. Лучше всего было бы описать движения в этом стиле следующим образом: представьте себе маленькие игрушечные фигурки на подставке, если нажмете на подставку, то фигурка быстро разваливается, а когда убираете палец, то фигурка вновь соединяется в первоначальную форму. Это именно то, на что похож стиль locking. Тело как бы выходит из под контроля, а затем вновь обретает контроль и фиксируется положение. Это очень энергичный стиль, и для него характерны очень точные и четкие движения со сложной координацией рук и ног.

Следующим оригинальным направлением является стиль вэйвинг (waving). Вэйвинг – это волны, в сочетании с фиксацией, у нас в стране называют «электрик буги». Это также один из фанковых стилей. Основа стиля имитация того, что по вашему телу перемещается волна либо сгусток энергии. В рамках данного направления существуют как обычные волны, так и широкоамплитудные (exaggerated waves), волны, когда каждый сустав, по которому идет энергия, подскакивает, словно мячик, и лишь по возвращении его на место начинает работать следующий сегмент тела(bounce waves), волны, когда движение по одной руке смотрятся, как сломанная рука(broken arm waves) и др. На самом деле, вэйвинг в соревновательных программах смотрится очень красиво и выигрышно, однако чтобы его правильно выполнять, необходим не один год работы. А также многократные тренировки над изоляцией движения. Все выше перечисленные стили достаточно сложны в исполнении, поэтому не все студенческие команды включают их в свой комплекс.

Следующим танцевальным направлением хип-хопа является стиль, который изначально представлял собой имитацию древнеегипетских рисунков, изображавших людей в различных позах. Этот стиль называют кинг-тат (King Tut-«король Тутанхамон»). Характерным является то, что во всех движениях соблюдаются прямые углы между телом и руками, плечом и предплечьем, предплечьем и запястьем. Ладони прямые, пальцы вместе, ноги либо вместе, либо под определенными углами к корпусу. Техника исполнения этого стиля такова: четкая фиксация углов, причем каждый угол должен попадать в ритм музыки. Кинг-тат открывает огромное поле для фантазии, и великолепно смотрится с другими стилями.

К новой школе хип-хопа относится стиль new style, который распространился по всему миру из музыкальных видеоклипов и современных направлений Rap и R'n'B музыки. В то же время в основе своей нью-стайл имеет глубокие корни олд-скул (поппинг, вэйвинг т.п.) Для этого стиля характерны плавные и резкие движения всех частей тела, контрастирующие с четкой фиксацией, элементами модерна и пантомимы, максимально передающими ритмику



и характер музыкального сопровождения танца. Существует множество разновидностей данного направления, например LA Style (Лос Анджелесский стиль) – резкий, с чёткими остановками или Lyrical Dancing, где движения должны максимально отражать вокальную партию трэка. Нью-стайл – одно из самых творческих направлений современной хореографии, часто используется на выступлениях популярных исполнителей и в клипах MTV. Команды студентов также часто используют этот стиль, украшая свою композицию, в соревновательных программах.

Стиль хаус данс (house dance) является как современным направлением клубной музыки (house), так и разновидностью танцевальной культуры хип-хопа, исполняемой под соответствующие ритмы. Хаус, также как поптинг, выступает в роли зонтичного термина для различных подстилей этого вида и имеет своё неповторимое лицо среди многообразия хип-хоп культуры. Первоосновой для его исполнения служит, конечно же, соответствующая музыка и с достаточно высоким темпоритмом по сравнению с другими направлениями хип-хоп музыки. В концепции хауса лежат сложные и многочисленные передвижения ног, волнообразные движения корпуса, часто используются прыжки и выходы в партер. Очень динамичный танец, требующий отличной физической подготовки и выносливости, а также хорошего чувства ритма, изящности исполнения и безграничной фантазии. Современные требования составления программ дисциплины хип-хоп аэробика подразумевают, что стиль хаус отлично разнообразит всю композицию. Студенческие команды часто включают этот стиль в программу.

Составление программ по хип-хоп аэробике является сложным процессом. Занимающиеся могут выбрать тот или иной стиль, соразмеряя его со своими возможностями. Трудные движения по координации требуют постоянной тренировки. Поэтому отрабатывать движения специалисты рекомендуют в залах с зеркалами на стенах. В настоящее время существует такое разнообразие стилей, когда они переплетаются и смешиваются друг с другом. И командам следует чётко подразделять один стиль от другого. Для этого должен быть отличный показ техники исполнения на соревнованиях.

Соревнования по дисциплине хип-хоп аэробика становится самым популярным видом спорта. Недаром эта дисциплина завершает соревновательный день.

**Кокурин А.В.**

*Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск*

### **КРИТЕРИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА И ПРЕДПОСЫЛКИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРЕНЕРА**

Тренер сможет выполнять свои функции в педагогической системе, только обладая профессиональными знаниями, умениями и навыками, а также определенными свойствами личности.

Показатель эффективности деятельности тренера – успешное достижение цели при наиболее рациональном использовании сил и средств, т.е. эффективность предполагает соответствие структуры и функционирование психики тренера структуре и динамике его деятельности. Эффективность деятельности тренера зависит от экономического, социального, научного, организационного и других факторов. Большое влияние оказывают особенности личности тренера, его мировоззрение, способности, характер, темперамент, психическое состояние, умение творчески определить целевые установки занятий в соответствии с программой обучения.

Однако на практике мы зачастую становимся очевидцами того, как тренер стремится дать спортсменам больше спортивных знаний и умений, недостаточно общаясь с ними, не ведя воспитательной работы.

Предпосылки повышения эффективности деятельности тренера формируются благодаря его эрудиции, культуре, уровню педагогического мастерства, физической подготовленности, т.е. его профессиональной компетентности.

Задачи спортивно массовой работы определяются тренерами по-разному.

Одни считают, что творцами такой работы должны быть сами воспитанники. При этом формируется общественно-коллективистская направленность личности юного спортсмена, что

в свою очередь, способствует правильному развитию их спортивных способностей, инициативы и самостоятельности, определенного настроя жизни и деятельности.

Другие, тренеры считают, что их основная задача – как можно полнее, интереснее ярче построить учебно-воспитательный процесс, совершенствуя его, отбирая наиболее эффективные формы, методы и приемы воспитания и перевоспитания.

Но самую многочисленную группу составляют тренеры, которые из-за недостаточного знания основ педагогики не могут целенаправленно руководить учебно-воспитательным процессом.

Деятельность тренеров характеризуется по:

- отношению к спорту и педагогической деятельности вообще и к работе со спортсменами в частности;
- характеру определения содержания деятельности со спортсменами;
- знанию закономерностей учебно-воспитательного процесса.
- Мы выделяем три уровня мастерства тренеров в работе со спортсменами: высокий, средний и низкий.

Для *высокого уровня мастерства* характерно устойчивое положительное отношение к своей деятельности, знания преподаваемого предмета, интерес к делу, определенная система в работе, ясное понимание оздоровительных, образовательных, воспитательных задач, умение наметить пути их решения и выделить конечные результаты работы. Тренер должен учитывать особенности возраста, физического развития и состояние здоровья подростков, формировать у детей устойчивый интерес к спорту, уметь ярко и увлекательно раскрыть перспективы систематических учебно-тренировочных занятий, перенести на тренировку с юными спортсменами принципы технической и тактической подготовки современного спорта, рационально и четко использовать время, отведенное на выполнение задачи, действовать четко и уверенно.

Тренер, сумев организовать общественную активность подростков, формирует у них определенные общественные и нравственные представления и понятия, стремится, чтобы эти идеи становились мотивами, побуждающими и направляющими поведение и деятельность спортсменов.

Самокритично оценивая результаты своей работы, тренер высокого уровня мастерства заботится не о внешнем эффекте, а о воспитательной целесообразности каждого мероприятия. Он умеет контролировать, своевременно поправлять и поощрять воспитанников, объективно оценивать деятельность, не отчаиваться при неудачах, не зазнаваться при победах. Постоянно в курсе новых исследований в области теории и методики физического воспитания и спорта, психологии, педагогики тренер охотно откликается на предложения по усовершенствованию учебной и воспитательной работы, имеет тесный контакт с родителями, коллегами из общеобразовательных школ и общественностью, знает положение в семьях воспитанников, их интересы, запросы и нужды.

Педагогическая деятельность тренера выразительна, богата внутренней волевой активностью и целеустремленностью. У него ярко проявляются организаторские умения; он умело учитывается конкретная педагогическая ситуация, избираются наиболее целесообразные приемы воздействия. Нравственное воздействие оказывается, как правило, личным примером.

Для *среднего уровня мастерства* характерно положительное отношение к работе. Тренеру нравится живое общение с детьми, напряженная повседневная работа. Задачи понимаются, но испытываются трудности в их практическом решении. Учебно-воспитательный процесс не всегда приводит к положительному результату. Последовательность своих действий, как правило, до конца не осознается, неумение объяснить их целесообразность приводит к использованию случайных приемов и способов действий. Такими тренерами используются те виды деятельности, которые им удаются лучше, игнорируя малоинтересные, но необходимые участки работы; рационально распределяют время, отведенное на выполнение задачи, но действуют чаще всего неуверенно, испытывают затруднение в поисках новых приемов активизации деятельности; правильно оценивают педагогическую ситуацию, используя приемы педагогического воздействия по развитию самостоятельности и инициативы подростков.

*Низкий уровень* не предусматривает постановку дальних перспектив, вся работа складывается из совокупности близких и средних перспектив деятельности, зачастую возникающих неожиданно для тренера. В основе лишь тактические и сиюминутные задачи,

поэтому результат деятельности таких тренеров зависит от целого ряда случайных факторов. С удовольствием испытывают разнообразные «разработки» учебно-тренировочных занятий, воспитательных мероприятий, но к методическим рекомендациям и учебным пособиям относятся скептически. Отношение воспитанников по отношению к тренеру, зачастую, недоброжелательное, ироническое, актив команды действует формально.

Содержание своей педагогической деятельности, такой тренер четко определить не может. Он не умеет установить контакт с отдельными ребятами создав обстановку непринужденности и доверительности; затрачивают много сил и времени на выполнение задачи, действуют неуверенно; методами учебно-тренировочной и воспитательной работы владеют слабо. Его действия скованы и не всегда имеют выраженную психолого-педагогическую направленность. Реакцию воспитуемых на свои действия осознает слабо, медленно реагирует на изменение обстановки, применяя однообразные приемы, с трудом использует специфические формы спортивно-массовой работы.

В результате юный спортсмен либо добросовестно, но пассивно, исполняет чужую волю, безответственно потребляя готовые истины, способный при изменившихся обстоятельствах попасть под влияние любой другой, более сильной личности, либо открыто протестует, конфликтуя с тренерами, уходит из команды.

Составив сравнительно-сопоставительный анализ деятельности тренеров разных уровней мастерства, приходим к выводу, что процесс претворения педагогических умений в предметную деятельность у мастеров и немастеров осуществляется по-разному.

Тренера-мастера отличает целостность, взаимозависимость компонентов структуры деятельности.

У тренеров-немастеров невозможно выявить целостную, взаимосвязанную картину действий.

В основе высшего уровня мастерства лежит целенаправленная и взаимосвязанная система знаний и умений в работе с юными спортсменами. Критериями педагогического мастерства могут являться; а) качество знаний, умений и навыков, т.е. психологические результаты его труда; б) способы деятельности тренера, приводящие к положительным результатам, т.е. функциональные результаты труда.

Психологическим критерием педагогического мастерства является высокая степень сформированности у юных спортсменов:

- 1) устойчивого интереса к спортивной деятельности;
- 2) спортивных способностей и творческого отношения к спорту;
- 3) хорошей физической подготовки;
- 4) глубокого знания конкретного вида спорта;
- 5) прочных навыков и умений выполнения отдельных спортивных упражнений и комбинаций;
- 6) умения преодолевать трудности в спортивной деятельности.

Психологические критерии – это общепедагогические критерии, имеющие более общий характер, чем функциональные, и применимые при оценке результативности деятельности тренера.

Функциональными критериями мастерства являются:

- 1) владение основами конкретного вида спорта;
- 2) владение средствами, формами и методами обучения юных спортсменов спортивными умениям;
- 3) система учебно-воспитательной работы с юными спортсменами;
- 4) система контроля за деятельностью воспитанников, умение определять особенности функционального состояния их организма и в связи с этим дозировать нагрузки на тренировках и соревнованиях;
- 5) умение выявлять особенности индивидуальной подготовки, способностей и склонностей к конкретным упражнениям, месту в команде и т.д.;
- 6) высокий уровень сформированности общепедагогических умений;
- 7) систематический анализ собственной деятельности и извлечение уроков из ошибок и неудач, т.е. перестройка деятельности в направлении совершенствования.

Определение критериев педагогического мастерства позволяет, во-первых, получить единый инструментарий для оценки квалифицированности тренерских кадров, во-вторых, ориентир для самооценки труда тренера.

Определив роль и место тренера в педагогической системе «тренер – спортивный коллектив», критерии мастерства и предпосылки повышения эффективности его деятельности, можно сформулировать требование к деятельности тренера.

**Косихин В.П., Сокунова С.Ф.**

*Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова,  
Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск*

## ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИПЛИКАТИВНОГО МЕТОДА ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЕХНИКО-ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПРЫГУНОВ

Одним из основных направлений совершенствования спортивной подготовки в современном спорте высших достижений является совершенствование управления тренировочным процессом на основе объективизации знаний о структуре соревновательной деятельности и различных сторонах специальной подготовленности спортсменов (Л.П. Матвеев, 1977, 2002; Н.Г. Озолин, 1970; В.Н. Платонов, 1984, 1988). Данное направление, опираясь на современные методы диагностики функционального состояния спортсмена с использованием компьютерных технологий, позволяет создать необходимые условия для рационального управления специальной работоспособностью спортсмена и протекания адаптационных процессов в его организме.

Цель управления тренировочным процессом в спорте – повышение специальной работоспособности спортсмена, необходимой для достижения запланированного соревновательного результата. Объектом управления является спортсмен, его состояние, поведение. Управление в спорте предусматривает целевую задачу повышения специальной работоспособности спортсмена с помощью правильно организованных тренировочных воздействий на более высокий уровень к периоду главных стартов сезона. При этом повышение уровня специальной работоспособности обеспечивается приростом мощности функциональных систем организма (Ю.В. Верхошанский, 1988; В.Н. Платонов, 1986, 1988).

Наиболее важная задача в управлении тренировочным процессом – организация комплекса управляющих воздействий на спортсмена, эффективно влияющих на его специальную работоспособность, с конечной целевой задачей перевода функционального состояния спортсмена на более высокий уровень. Важнейшим условием решения данной задачи считается повышение оперативности управления на основе своевременной коррекции тренировочного процесса. Подготовка ведется значительно эффективней при использовании принципов управления, включающих постоянную обратную связь и оперативные корректирующие управляющие воздействия. Научный подход к построению тренировочного процесса на основе идей научного управления предъявляет требование точной количественной характеристики всех сторон подготовленности спортсменов. Эффективность построения тренировки зависит от количественного выражения структуры подготовленности и соревновательной деятельности спортсменов, состояния основных функциональных систем организма, задействованных в данном виде спорта. Это позволяет более точно и объективно подходить к планированию тренировочного процесса квалифицированных прыгунов и прыгуней, с большей вероятностью достигая запланированного уровня максимальной соревновательной готовности ко времени главных стартов сезона. Это в полной мере относится и к оценке технической подготовленности прыгунов.

Особая роль в этом процессе принадлежит комплексному контролю за специальной подготовленностью прыгунов. Использование научно-методических положений комплексного контроля позволяет унифицировать процесс подготовки спортсменов путем индивидуализации норм нагрузок и тренировочных средств подготовки, избирательного подхода к специальной физической и технической подготовке.

Основой комплексного контроля специальной подготовленности в легкоатлетических прыжках является контроль за технико-физической подготовленностью. Это в полной мере относится и к прыжкам с шестом, одному из сложнейших в техническом плане виду легкой атлетики.

Тесты для оценки специальной физической подготовленности просты по технике, широко используются прыгунами в практике тренировочного процесса и прошли метрологическую проверку на информативность и надежность (табл. 1).

Таблица 1

Информативность и надежность тестов оценки специальной физической подготовленности квалифицированных прыгунов тройным

№ п/п	Контрольные упражнения	Информативность	Степень информативности	Надежность	Степень надежности
1.	50 м с/ст по движ. р/хрон,	0,70	удовлетв.	0,91	отличная
2.	5-ной с 6-8 б.ш., м	0,87	отличная	0,91	отличная
3.	Штанга на грудь, %Р	0,76	удовлетв.	0,94	отличная
4.	3-ной с Н=90 см с 2 б.ш.,м	0,78	удовлетв	0,91	отличная

Статистическая обработка результатов тестирования с помощью процедуры регрессионного анализа позволила определить шкалу оценки результатов в контрольных упражнениях прыгунов, выраженную в очках (табл. 2). Для удобства очки соответствуют нормативным показателям соревновательного результата в сантиметрах. При этом наглядно видно соответствие результата прыгуна в контрольном упражнении соревновательному результату в прыжках с шестом с разбега, параллельно оценивается уровень подготовленности в данном контрольном упражнении.

Таблица 2

Оценка результата в контрольных упражнениях в очках у мужчин – прыгунов с шестом

Очки	Бег 40 м, по движению	Длина с разбега	3-ной с места	Рывок
620	4,22	8,11	10,44	104
615	4,27	8,03	10,36	102
610	4,33	7,94	10,28	99
605	4,38	7,86	10,20	97
600	4,44	7,77	10,13	94
595	4,49	7,69	10,05	92
590	4,55	7,60	9,97	90
585	4,60	7,52	9,90	87
580	4,66	7,43	9,82	85
575	4,72	7,34	9,74	83
570	4,78	7,25	9,66	80
565	4,83	7,17	9,58	77
560	4,89	7,08	9,51	75
555	4,94	7,00	9,43	73
550	5,00	6,91	9,36	70
545	5,05	6,83	9,28	68
540	5,11	6,74	9,21	66

Разработанная методика оценки специальной физической подготовленности с помощью традиционных контрольных упражнений позволяет также на основе мультипликативного метода определять уровень технической подготовленности квалифицированных прыгунов с шестом (В.М. Закиорский, 1971; В.П. Хвостиков, 1975). Ведущей характеристикой технического мастерства в легкоатлетических прыжках является показатель эффективности техники спортсмена. Определение абсолютной эффективности техники прыгунов с помощью кинематических параметров требует использования инструментальных методик (фотодиодный хронометраж, скоростная видеосъемка, компьютер с программным обеспечением). К сожалению, пока такая аппаратура, имеется только в распоряжении комплексных научных

групп. В практической же работе тренера необходим постоянный контроль за техническим мастерством прыгунов.

Мультипликативный метод предусматривает оценку технического мастерства по степени реализации двигательного потенциала спортсмена в соревновательном упражнении. Оценка специальной физической подготовленности целесообразно проводить непосредственно до (за 5-7 дней) или после соревнований. Результат, показанный спортсменом в соревнованиях, отнесенный к двигательному потенциалу прыгуна, позволяет оценить техническую подготовленность спортсмена:

$$Кэт = СР / ДП$$

На этапе технической подготовки и в соревновательном периоде, когда начинается соревновательная практика и необходима точная количественная оценка уровня технического мастерства прыгунов. Данная методика органически вписывается в тренировочный процесс, поскольку оценка специальной физической подготовленности с использованием контрольных упражнений входит в процедуру этапного контроля.

Оценка технического мастерства спортсменов определяется отношением соревновательного результата к двигательному потенциалу спортсмена (В.М. Зациорский, 1971). Двигательный потенциал прыгунов оценивается как среднее арифметическое показателей четырех тестов оценки СФП прыгунов, выраженный в очках (табл. 2). Далее по табл. 3 дается оценка уровня технического мастерства прыгуна.

Таблица 3

Оценка уровня технической подготовленности прыгунов

Показатель	Отличная техника	Хорошая техника	Удовлетворительная техника	Плохая техника
Коэффициент эффективности техники	свыше 1,02	1-1,02	0,97 – 0,99	менее 0,97

Пример. Предположим, что прыгун с шестом имеет следующие результаты в контрольных упражнениях (табл. 2):

- бег 40 м с/с (по движению) - 4,60 с (585 очков);
- прыжок в длину с/р - 7,25 м (570 очков);
- тройной с места - 9,43 м (555 очков);
- рывок штанги н/гр - 80 кг (570 очков);

Двигательный потенциал (ДП) спортсмена определяется по таблице 2 и равен:  
 $(585 + 570 + 555 + 570) / 4 = 570$  (очков)

При этом спортсмен показывает соревновательный результат (СР) в прыжках с шестом 575 см.

Тогда коэффициент эффективности техники определится (в у.е.):

$$Кэт = СР / ДП = 575 / 570 = 1,01$$

Согласно данным таблицы 3 это соответствует хорошему уровню владения техникой.

**Кравцов Ю.А.**

*Татарский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Казань*

## ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ В СПОРТИВНЫХ КЛУБАХ

Планирование как функция управления позволяет определить содержание многолетнего процесса подготовки волейболистов, выбрать направление тренировочной, соревновательной и других видов деятельности, эффективные средства и методы, которые должны быть использованы как для достижения конечной цели, так и для реализации задач, стоящих на пути к этой цели.

В современных условиях актуальная проблема планирования – комплексность и учет перспектив (опережающий аспект). В содержание планирования входят:

- определение целей тренировки (конкретного контингента), разукрепление целей и выделение конкретных задач применительно к компонентам тренировки;
- прогнозирование и моделирование в связи необходимостью принятия решения на будущее;
- учет специфики волейбола, структуры соревновательной деятельности волейболистов и факторов, обуславливающих её эффективность;
- программирование тренировочной деятельности по всем её составляющим;
- продолжительность подготовки для достижения наивысших результатов;
- оптимальный возраст для достижения наивысших результатов (здесь выделяют три зоны: первая – зона первых больших успехов (20-22 года); вторая – зона оптимальных возможностей спортсмена (23-26 лет); третья – зона высоких спортивных результатов (27-30 лет), у женщин этот показатель на 2-3 года меньше);
- оптимальный возраст для начала специализированных занятий волейболом – 9-11 лет;
- основные средства восстановления и реабилитации.

Таким образом, планирование охватывает все составные части процесса многолетней тренировки волейболистов. Все эти вопросы в той или иной мере находят отражение в различных документах планирования, которые должны отвечать общим требованиям: учет задач и условий работы, конкретность и вариативность, преемственность и перспективность и др.

Эффективность планирования во многом зависит от показателей, на основании которых разрабатываются соответствующие планы, и осуществляется оценка процесса тренировки:

По составу команды: количество «новичков» и волейболистов, сходных по игровым функциям и антропометрическим данным;

- по тренировочному режиму: количество рабочих дней, тренировочных занятий, часов, тренировочных сборов; распределение времени на техническую, тактическую, физическую, психологическую, интегральную, теоретическую подготовку;
- по соревновательному режиму: количество календарных и контрольных игр; планируемые результаты (занятое место, эффективность игровых действий по основным показателям);
- по уровню подготовки: нормативы по общей и специальной физической подготовке, технической, тактической и интегральной подготовке; арсенал технических приемов, индивидуальных, групповых и командных тактических действий; применяемость приемов игры и тактических действий в игре, их результативность; зачеты и экзамены по теоретической подготовке; психологическая подготовка в баллах;
- по подготовке волейболистов, выполняющих функции связующих, нападающих (первый, второй темп, доигровщик, диагональный, либеро); число новичков в командах мастеров, в сборных командах (региона, страны, в молодежных и основных составах).

Планирование – одна из основных функций управления. Она определяет не только содержание всего процесса подготовки (включая и соревновательную), но и систему работы тренера. Планировать – значит уметь видеть будущее и прогнозировать его. Планирование подготовки волейболистов базируется на общих принципах и методах, применяемых в системах спортивной тренировки, но имеет некоторые специфические особенности.

Волейбол – командная игра, поэтому планирование осуществляется и для команды, и для каждого игрока. Планы составляют командные и индивидуальные.

В планировании подготовки широко используют систему контрольных заданий и упражнений, дающих возможность объективно планировать и оценивать уровень физической, технической, тактической и игровой подготовки отдельных игроков и команды в целом.

Для волейбола характерно командное единоборство с противником, требующее совершенствование не только индивидуальных, но и командных игровых действий. Время на виды подготовки в течение года распределяется примерно так: физическая подготовка – 20 %, техническая – 30 %, тактическая, игровая и соревновательная – 50 %. Цифры эти корректируют в зависимости от возраста, квалификации игроков и периода подготовки. Для игроков младших разрядов увеличивают время на физическую и техническую подготовку, а ростом соревновательного мастерства – на тактическую, игровую и соревновательную подготовку.

Основными документами планирования являются планы. При составлении планов тренировки необходимо соблюдать ряд требований. К ним относятся: учет задач и условий

работы, конкретность и возможная вариативность; преемственность и перспективность. При определении задач подготовки следует принимать во внимание возраст, пол, степень физического развития, подготовленность занимающихся, отведенное время, масштаб предстоящих соревнований и намеченный результат, материальную базу и другие условия организации спортивной тренировки.

Планы должны быть конкретными. В них надо четко определить содержание и объем намеченной работы, точно рассчитать время и сроки, а также наметить конечный результат. В процессе работы в планы вносят уточнения, определяемые условиями работы и участием в соревнованиях.

При составлении планов необходимо проанализировать предыдущий план, его задачи, содержание, степень выполнения и допущенные ошибки, учесть возможность создания предпосылок для более успешного решения задач в последующие периоды работы.

**Львова Л.Г., Медведева Е.Н., Яковлев М.В.**

*Великолукская государственная академия физической культуры и спорта, г. Великие Луки,  
Гандбольный клуб «Лада», г. Тольятти*

### **ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОДХОД СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ГАНДБОЛИСТОК РЕЗЕРВА**

Многие тренеры, работающие с гандболистками резерва, копируют подготовку взрослых спортсменов и игнорируют возрастные особенности юных квалифицированных гандболисток, хотя необходимо помнить, что в педагогическом процессе мы встречаемся с очень сложной динамической системой – организмом человека. Педагогическое мастерство тренера зависит от того, насколько он умело может составлять программу тренирующих воздействий.

Мастерство в спорте, в глубоком смысле этого понятия – не состояние, а процесс совершенствования. Для спортивно-технического мастерства характерны:

1) высокий уровень всех разделов спортивной подготовки: физической, технической, тактической, психологической и теоретической; через технику движений проявляются все разделы подготовки;

2) высокий уровень спортивных достижений как следствие гармонического сочетания всех сторон подготовки спортсмена;

3) высокая надежность спортивных достижений, способность уверенно, с большой гарантией, повторять их в различных условиях.

**Гипотеза.** Мы предположили, что включение в арсенал дидактических средств тренера по гандболу подвижных игр специальной направленности, позволит повысить эффективность технической подготовки гандболисток резерва и как следствие их спортивное мастерство.

**Объект исследования:** гандболистки команды супер лиги «Лада-2», г. Тольятти.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, видеосъемка, тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате анализа специальной литературы и педагогических наблюдений за процессом подготовки высококвалифицированных гандболисток, установлено, что их спортивное мастерство в целом сводится к эффективности (высокий результат) и надежности (постоянство) результата спортивных действий.

Чтобы оценить эффективность технической подготовки с применением подвижных игр для сравнительного анализа были выбраны основные приёмы нападения полевого игрока: передача, ведение и бросок мяча. Оценка уровня технического мастерства гандболисток в начале и в конце эксперимента осуществлялось посредством тестирования спортсменок контрольной (n=10) и экспериментальной группы (n=10) в данных упражнениях. Результаты тестирования показали, что в начале исследования группы испытуемых однородны по своей технической подготовленности, а различия в показателях не существенны ( $P > 0,05$ ).

Опытная работа с применением разработанной экспериментальной технологии совершенствования технического мастерства гандболисток проводилась на тренировочной базе команды супер лиги «Лада-2», г. Тольятти. В экспериментальной группе, наряду с



программными требованиями по спортивно-техническому совершенствованию данного этапа подготовки спортсменов, в каждое учебно-тренировочное занятие тренер команды включал отобранные нами подвижные игры.

Подвижные игры были систематизированы следующим образом:

- игры с перемещениями, ловлей и передачей мяча;
- игры с перемещениями и ведением мяча;
- игры с перемещениями и бросками мяча;
- игры с перемещениями, ловлей и передачей мяча, ведением и бросками мяча.

В технологии также были учтены три группы факторов, влияющих на систему движений:

1. Условия обстановки.
2. Состояние спортсмена.
3. Задача упражнения.

Изменяя эти факторы в подвижных играх, тренер и спортсмен могли влиять на систему движений, изменять, перестраивать её тогда, когда сам спортсмен уже не может прямо влиять в нужном соотношении на её управление. Как раз использование методов непрямого воздействия на систему движений и характерно для высокого уровня тренировочного процесса. Применяя подвижные игры, условия обстановки можно было усложнять, затруднять или упрощать, их можно было менять так, что объективно степень сложности, трудности оставалась прежней, а характер условий становился иным. Такие переключения с одних условий на другие были особенно полезны при выработке многомерной помехоустойчивости гандболисток.

Подвижные игры подбирались нами более тщательно и с предварительным их опробованием в более доступной форме. Такие игры больше напоминали игры, подготовительные к гандболу и проводились в соперничестве нескольких игроков и всей команды в целом. Больше использовались встречные, прямолинейные и круговые эстафеты со сложными препятствиями и правилами игры. Такие игры гандболистки воспринимали как саму игру в гандбол, поэтому их отношение к таким играм было более ответственным и эмоциональным.

На протяжении всего эксперимента использовались следующие методы тренировки:

- метод сопряженных воздействий;
- игровой метод;
- соревновательный метод.

Видеосъемка тренировочного процесса с использованием подвижных игр позволила испытуемым при просмотре записи на диске делать анализ своим действиям и искать пути устранения своих ошибок при выполнении технических приемов.

После проведения эксперимента были сняты конечные данные показателей уровня технической подготовленности опытной и контрольной групп, которые выявили достоверные межгрупповые различия в результатах всех тестов в пользу экспериментальной группы ( $P < 0,05$ ). Таким образом, было установлено, что гандболистки, тренируемые с применением подвижных игр, в процессе решения различных по сложности двигательных заданий в большой степени научились приспосабливать систему своих технических действий к вариативным условиям игровой деятельности. При этом результативность технических действий гандболисток экспериментальной группы увеличилась на 18 % и более (броски мяча на точность), а в контрольной группе только на 4 %. В процессе тренировки скорость выполнения технических приёмов (ведение мяча, обводка стоек с бросками мяча) повысилась у испытуемых обеих групп. Однако, прирост данного показателя в экспериментальной группе на 16 % больше. Данный факт указывает не только на превосходство в быстроте, но и на более высокую степень надежности игровой деятельности гандболисток данной группы в конце эксперимента.

**Выводы.** Спортивное мастерство гандболисток зависит от надежности (постоянство) результата спортивных действий и от эффективности игровой деятельности (высокий результат).

1. Технология технической подготовки гандболисток резерва с применением подвижных игр, учитывающих условия выработки многомерной помехоустойчивости гандболисток, позволяют повысить эффективность тренировочного процесса и уровень спортивного мастерства.

2. В связи с интенсификацией тренировочного процесса гандболисток высокой квалификации для процесса совершенствования технического мастерства большое значение имеет применение не только прямых, но и косвенных средств тренировки, позволяющих активизировать внимание спортсменок, повышать эмоциональное состояние, благоприятно влиять на восстановление их работоспособности.

**Люлина Н.В., Захарова Л.В.**

*Красноярский государственный педагогический университет им. В.П.Астафьева,  
Красноярский государственный торгово-экономический институт, г. Красноярск*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАТУТА ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИИ У ГИМНАСТОВ 10-12 ЛЕТ**

Применение различных средств и методов физического воспитания в сочетании с гигиеническими факторами содействует укреплению здоровья, физическому развитию, закаливанию организма, формированию жизненно необходимых двигательных навыков. Особая польза гимнастики заключается в том, что она помогает совершенствованию координационных способностей, то есть способностей согласовывать действия различных звеньев двигательного аппарата. Младший школьный возраст является сенситивным периодом для развития координационных способностей человека. В этом возрасте становятся доступными довольно сложные по координации движения – музыкальные, хореографические, спортивные и др., но не связанные с большими мышечными усилиями и выносливостью. Можно полагать, что младший и средний школьный возраст – оптимальный период для овладения техникой сложных двигательных актов.

Гимнастика – незаменимое средство в борьбе со смещениями внутренних органов в необычных условиях. Благодаря многократному повторению различных поворотов, спадов, подъемов организм гимнастов все менее реагирует на необычное положение тела. Упражнения, связанные с переворачиванием через голову, с вращениями оказывают положительное влияние на вестибулярный аппарат занимающихся. Они являются и раздражителем, и тренирующим фактором для вестибулярного аппарата. Под их воздействием у гимнастов развивается высокая устойчивость к действию ускорений, к изменениям положения тела.

Особое внимание следует уделять акробатическим упражнениям, которыми дети должны овладеть в этот период. Их надо включать почти в каждое занятие. Акробатические упражнения способствуют не только всестороннему физическому развитию, но и помогают решать задачи специальной подготовки юных гимнастов. С их помощью развивают такие физические качества, как быстрота, ловкость, гибкость, мышечная сила, а также умение ориентироваться в пространстве и во времени, что очень важно для начальной подготовки юных гимнастов.

Уже в этом возрасте гимнаст должен получать систематические и весьма значительные вращательные нагрузки и легко к ним адаптироваться, вырабатывая тем самым способность эффективно управлять своими действиями, как при опорных, так и при безопорных вращениях, точно ориентироваться в пространстве, сохранять самоконтроль и так далее.

Одним из самых эффективных снарядов, приводящих к резкому улучшению вращательной подготовки гимнастов, является батут, используемый в комплексе с поролоновой ямой.

Для гимнастики особо важное значение имеет тот факт, что способность управлять своими движениями формируется у батутистов примерно на базе тех же анализаторных систем, которые несут основную нагрузку и в спортивной гимнастике.

В спортивной гимнастике информация обо всех особенностях положения тела по отношению к снаряду, к земле, о взаиморасположении частей тела друг относительно друга в основном поступает от проприорецепции и вестибулярного анализатора, а зрение играет подчиненную роль.

Исследованиями ученых в разных видах спорта экспериментально подтверждено мнение о том, что вестибулярная тренировка должна начинаться с самого раннего возраста, особенно у детей, ориентированных на сложно-координационные виды спорта (гимнастика, акробатика, фигурное катание и др.).

Известно, что у занимающихся гимнастикой устойчивость вестибулярного анализатора достаточно высокая. Гимнастика чрезвычайно насыщена разнообразными вращательными движениями и располагает большими потенциальными возможностями для совершенствования функций вестибулярного анализатора, занимающихся своими специфическими средствами.

Большинство гимнастических упражнений вращательного характера – сложнокоординированные двигательные акты, выполнение которых предполагает соответствующий уровень функциональной подготовки вестибулярного анализатора. Следовательно, в занятиях с юными гимнастами совершенно необходимо использовать специальные средства для совершенствования вестибулярного аппарата.

Преобладание угловых, а не линейных ускорений, то есть доминирование нагрузки на систему полукружных каналов обуславливает направленность тренировки вестибулярного аппарата у гимнастов старших разрядов. Поэтому тренировка вестибулярного аппарата гимнастов 10-12 лет должна быть направлена, главным образом, на функциональное совершенствование полукружных каналов, то есть на повышение устойчивости вестибулярного аппарата занимающихся к воздействию угловых ускорений. Тренировке же отолитового аппарата стоит отводить меньше времени. Именно в этом заключается принципиальное отличие тренировки вестибулярного аппарата гимнастов от тренировки моряков, летчиков и космонавтов, которая направлена, главным образом, на повышение устойчивости отолитового аппарата.

Как известно, любой вид спорта оказывает специфическое воздействие на физическое, функциональное и психическое состояние занимающихся. Гимнастика положительно влияет на многие функциональные системы человека, а в частности на функциональную устойчивость вестибулярного аппарата к угловым и линейным ускорениям.

Нами проводились наблюдения за группой гимнастов, занимающихся у одного тренера. В течение нескольких месяцев мы наблюдали также за результатами, показанными этими гимнастами на соревнованиях.

На основе контрольного испытания в начале года и анализа результатов соревнований мы пришли к выводу, что существуют определенные закономерности. Они свидетельствуют о том, что существует зависимость результатов соревнований от функциональной устойчивости вестибулярного аппарата гимнастов. Это наводит на мысль, что недостаточное развитие вестибулярного аппарата затрудняет освоение программного материала на данном этапе подготовки юных гимнастов.

Для определения функционального состояния вестибулярного аппарата у юных гимнастов мы использовали метод вращательных проб.

Основная задача тестирования заключается в том, чтобы исследовать характер соматических и вегетативных реакций при раздражении горизонтальной, фронтальной и сагиттальной пар полукружных каналов вестибулярного аппарата.

С целью проверки гипотезы был проведен педагогический эксперимент. В эксперименте использовались специальные тренировочные упражнения для повышения устойчивости вестибулярного аппарата у юных гимнастов.

Задача тренировки вестибулярного анализатора гимнастов 10-12 лет заключается в том, чтобы за относительно небольшой промежуток времени (несколько месяцев) добиться общего повышения функциональной устойчивости вестибулярного аппарата занимающихся и выровнять уровни вестибулярной устойчивости к воздействию угловых и линейных ускорений в различных направлениях.

Для проведения педагогического эксперимента мы использовали методику развития координации с помощью специальных упражнений, выполняемых на батуте.

Для усиления тренировочного эффекта некоторые упражнения предлагалось выполнять с закрытыми глазами.

Наше исследование было посвящено развитию устойчивости вестибулярного аппарата юных гимнастов к разным вращательным нагрузкам. Для проверки наших предположений о том, что с помощью специальных упражнений, выполняемых на батуте, можно повысить устойчивость вестибулярного аппарата, мы провели педагогический эксперимент. Для оценки функционального состояния вестибулярного аппарата мы применяли метод контрольного испытания. Таким образом, мы провели 8 тестов. Каждый проводился в начале, середине, конце учебного года.

Проведенное нами исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Выявлено, что экспериментальная методика по развитию координации эффективна. Она позволяет улучшить функциональное состояние полукружных каналов вестибулярного аппарата.

2. Числовым выражением нашего исследования стало количество градусов, показанных испытуемыми в контрольных испытаниях за десяти секундный отрезок времени.

Так, по вращению гимнастов вокруг вертикальной оси в правую сторону можно сказать, что в экспериментальной группе, благодаря применению нашей методики, результаты в конце эксперимента улучшились, по сравнению с началом.

3. Применяемая методика особенно эффективно развивает устойчивость вестибулярного аппарата к вращению во всех направлениях в одинаковой степени. Вращения вокруг сагиттальной оси тренеры по гимнастике используют довольно редко. Наша методика позволяет заполнить этот пробел.

4. Результаты свидетельствуют о том, что с повышением устойчивости вестибулярного аппарата совершенствуются и координационные способности, то есть способности управлять и согласовывать движения тела и его частей. Таким образом, гимнастические упражнения, в принципе, дают положительный эффект, однако, специальная тренировка вестибулярного аппарата позволяет добиться наибольшего эффекта. Следовательно, экспериментальная методика развития координации эффективна.

Перед тем, как внедрить данную методику необходимо провести контрольные испытания, чтобы выявить вестибулосоматическую и вестибуловегетативную реакцию на вращения у занимающихся.

Необходимо раз в три месяца проверять эффективность методики, чтобы индивидуально и адекватно дозировать вращательную нагрузку в различных направлениях.

Применяя на практике данную методику, можно использовать широкий арсенал вращательных упражнений. В зависимости от подготовленности гимнастов можно усложнять упражнения. Однако, необходимо следить за тем, чтобы вращательная нагрузка была равномерно распределена по осям вращения.

Для усиления эффекта данной методики некоторые несложные упражнения юные гимнасты могут выполнять с закрытыми глазами.

Для более эффективного развития координации мы рекомендуем использовать смешанный метод, который предполагает использование физических упражнений в сочетании с упражнениями, выполняемыми на батуте.

**Мельников Ю.А., Красноперова И.Б.**

*Удмуртский государственный университет, г. Ижевск*

## **ИГРЫ НАРОДОВ РОССИИ – СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК**

В настоящее время детский мир ребенка заполнен компьютерными играми. Двигательная активность ребенка падает. Идет рост нервного и психического напряжения. Дети нуждаются в эмоциональной разрядке и двигательной активности.

Одним из эффективных средств физической активности детей среднего возраста являются подвижные и спортивные игры, направленные на укрепление здоровья, эмоционального подъема и развития двигательных способностей, что является в настоящее время актуальным.

Детям больше чем взрослым необходимы движения. Следует помнить, что движение является средством роста и развития организма и его жизнедеятельности (Е.М. Геллер, 1987; И.П. Волчок, 1988; С.А. Аслаханов, 1990.; М.В. Кофман, 1990.; Т.С. Усманходжаев и др., 1990; Л.Р. Айрапетьянц, 1991 и др.).

Подвижные игры при определенной педагогической направленности и руководстве становятся организованным средством физического воспитания детей, заполняют досуг играющих, являясь первым шагом на пути к серьезным, систематическим занятиям физической культурой и спортом. Они являются одним из средств физического воспитания, особенно среди школьников.

Играя в грамотно и планомерно подобранные преподавателем специализированные или вспомогательные подвижные игры, ученики овладевают умениями быстрее и лучше мыслить, анализировать складывающуюся обстановку, укрепляют свое здоровье и совершенствуют функциональные возможности организма, осваивают актуальные способы физкультурной деятельности общеприкладной и спортивно-рекреационной направленности.

Важная особенность подвижных игр народов России – сложные коллективные тактические действия. Трудность хорошего взаимодействия состоит в том, что в игре нет заранее определенной последовательности выполнения игровых приемов и постоянного ритма. В каждой игровой ситуации действия отдельных игроков команды будут различны, но они должны быть взаимообусловлены и направлены на решение общей задачи.

Интерес к игровой деятельности естественен и объясним природой самой игры. Ведь стремление к игре (спортивной, подвижной) интуитивно связано с потребностью человека тренировать организм, а также получать внешнюю информацию. Усиленная в силу «информационного закона чувств» положительным зарядом эмоций, эта потребность выливается в игровую деятельность (В. Миссуро, 1986; Д.В. Эльконин, 1988; И.М. Коротков, 1989; В.А. Ярмолюк, 1999; Ю.Г. Коджаспиров, 2003).

Однако в доступной нам научно-методической литературе имеются только фрагментарные описания по использованию подвижных игр в подготовке юных волейболисток (Ю.Д. Железняк, В.А. Голомазов, И.М. Коротков, С.Т. Стяжиньска и др.). Вероятно поэтому в практике с этой целью они применяются лишь эпизодически.

Целью нашей работы было на основе систематического использования комплексов специально отобранных подвижных игр, игровых заданий и эстафет определить эффективность их применения в развитии двигательных способностей девочек с целью подготовки их к занятиям волейболом.

Мы предположили, что целенаправленное и систематическое применение комплексов подвижных игр в группе волейболисток 12-13 лет будет способствовать интенсивному развитию их двигательных способностей, которые определяют успешное обучение техники игры в волейбол на данном этапе.

Исследования были проведены на базе общеобразовательной средней школы № 80 Октябрьского района г. Ижевска. Весь комплекс исследований был разделен на три этапа. Для проведения эксперимента были организованы 2 группы по 10 человек в каждой. Одна группа контрольная (n = 10 чел.) другая экспериментальная (n = 10 чел.).

Контрольная группа занималась по общепринятой методике, без экспериментального вмешательства. При этом на каждом занятии отводилось игровым заданиям до 10-15 % времени. Для экспериментальной группы была разработана методика проведения занятий на развитие двигательных способностей, физических качеств и владения техникой игры в волейбол. В экспериментальной группе подвижным играм, игровым заданиям и эстафетам, на занятиях отводилось: в подготовительной части 5-10 %, в основной части 20-25 %, в заключительной 5 % времени.

Был осуществлен педагогический эксперимент и педагогические наблюдения.

На первом этапе исследования мы обнаружили, что контрольная группа преобладает над экспериментальной по ОФП, а экспериментальная группа над контрольной по СФП.

На втором этапе исследования двигательных способностей девочек 12-13 лет выявлено, что по ОФП и СФП результаты, показанные экспериментальной группой лучше, чем у контрольной. В прыжках в длину с места на 1,2 %, в гибкости на 7,8 %, в челночном беге на 1 %, в метании мяча на 0,9 %, в беге на 20 м на 3 %. По СФП прыжок по Абалакову вырос на 10,5 %, результат в беге 92 м улучшен на 0,3 %, в беге на 30 м результат вырос на 1,5 %, в тесте «Сесть - встать» на 3,1 % и в подтягивании на 1,8 %.

В результате исследования двигательных способностей девочек среднего школьного возраста 12-13 лет выявлено, что результаты двигательных способностей и физических качеств почти по всем показателям имеет существенное преимущество экспериментальная группа при  $P < 0,05$ . Это доказывает эффективность примененной нами методики исследования комплексов подвижных игр, заданий и эстафет, направленных на развитие двигательных способностей девочек.

Таким образом, можно сделать вывод, что правильный подбор и применение подвижных игр, игровых заданий и эстафет улучшают динамику показателей развития двигательных способностей и физических качеств юных волейболисток.

## **ИЗУЧЕНИЕ ИНТЕРЕСА РАЗЛИЧНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ГРУПП К ЗАНЯТИЯМ ОРИЕНТИРОВАНИЕМ**

В последнее десятилетие идет активный процесс развития нетрадиционных видов спорта, в котором выделяется несколько направлений – технические, экстремальные, эстетические. Нетрадиционные виды спорта доступны практически каждому и являются чисто любительскими. В большинстве своем эти виды являются упрощенными классическими видами спорта. Появились и новые формы соревнований – без строгих регламентирующих правил, что делает общедоступным участие в соревнованиях всех социально-демографических групп. Спустя многие годы, после того как спорт перекочевал в залы в более удобные условия, наблюдается тенденция возврата к природе, но большинство новых видов требуют больших финансовых издержек.

В связи с этим встает проблема поиска доступного вида спорта, модификация которого позволит заниматься различным целевым группам и организовывать массовые соревнования.

В настоящее время существует противоречие между социально обусловленной потребностью населения в доступных видах спорта для всех и недостаточном многообразии массовых соревновательных форм и видов занятий, организуемых на муниципальном уровне. Требуется возрождение доступных видов, не требующих значительных материальных вложений. В частности, таким видом может стать ориентирование вид спорта с более чем двухсотлетней историей. Ориентирование имеет большое прикладное. Практически каждый взрослый человек в своей жизни сталкивался с ситуациями, когда требовались знания по ориентированию на местности.

Для обоснования возможности развития ориентирования как вида спорта для всех, мы изучили интерес к занятиям и знания различных целевых групп проживающих в городе Чайковском Пермского края. Всего было опрошено 138 человека. Возраст респондентов составил от 4 до 67 лет.

В анкетировании приняло участие 50 школьников города из шести муниципальных образовательных учреждений. Большинство из которых – учащиеся старших классов (96 %).

На вопрос «Умеете ли вы ориентироваться?» положительный ответ дали 46 % девушек и 92 % юношей. Такие же цифры были получены и при ответе на вопрос: «Вы принимали участие в соревнованиях по ориентированию?». Школьники знают следующие способы ориентирования: «по выбору» – 82 %, «по заданному направлению», «по маркированной трассе» – 23 %, по «азимуту» – 46 %, «ночное» – 32 %. Среди опрошенных высказали свое желание участвовать в нетрадиционных видах ориентирования по упрощенным правилам (дворовое, ориентир-шоу и т.п.) 62 % старшеклассников.

Среди взрослого населения (52 человека) в основном используются для ориентирования компас (38,5 %), солнце (28 %), местные приметы (32,7 %). Знают правила по спортивному ориентированию 55,8 % респондентов. В основном все (92,3 %) указали, что умеют ориентироваться на местности. Имеют опыт участия в соревнованиях 55,8 %. Хотели бы участвовать по упрощенным правилам в нетрадиционных видах ориентирования – 75,0 % опрошенных.

В дошкольном образовательном учреждении города Чайковского проводился педагогический эксперимент с целью изучения интереса к ориентированию, влияния на уровень знаний и умений внедрения разработанных игр с элементами ориентирования. Всего в исследовании приняло участие 36 детей. Содержание шести игр (для всех времен года), включало короткие информационные беседы о таких понятиях, как: «компас, для чего он нужен», «карта, для чего она нужна?», «условные обозначения ▲ ■ ■ ▼». В каждой игре требовалась коллективная деятельность для прохождения этапов игры (определить, чьи следы, найти предмет согласно условному обозначению, отгадать загадки и т.д.). В результате дети находили клад или другие сюрпризы. Занятия проходили на улице, на свежем воздухе и в группах. Например, в игре «Найди клад», сюжет основан на встрече с любимыми сказочными персонажами и со своими играми, заданиями. В игре «Юный ориентировщик» дети помогают лесным животным собрать условные знаки (ёлочку, домик и речку), которые встречались на карте в процессе игры.

Анализ динамики знаний, умений в области ориентирования показал, что дети в возрасте 4-5 лет способны овладеть ими (табл. 1). Так ориентировке по упрощённой карте научились все 100 %. Показатели экспериментальной группы детей в ориентировке по упрощённой карте вырос на 100, а в контрольной группе у детей результат конечного исследования практически совпал с исходным показателем.

Таблица 1

Оценка знаний детей 4-5 лет по ориентированию

№ п/п	Знания	Группа	Период тестирования		Р 0,05
			До эксперимента	После эксперимента	
1.	Знать условные обозначения	К.Г.	1 ± 0,4	1 ± 0,7	≥
		Э.Г.	1 ± 0,4	5 ± 0,6	≤
2.	Знать названия деревьев	К.Г.	5 ± 0,6	4 ± 0,5	≥
		Э.Г.	4 ± 0,6	5 ± 0,7	≥
3.	Знать следы животных и птиц	К.Г.	1 ± 0,4	2 ± 0,6	≤
		Э.Г.	2 ± 0,7	4 ± 0,8	≤
4.	Ориентироваться по упрощенной карте	К.Г.	0	1 ± 0,8	≥
		Э.Г.	0	4 ± 0,2	≤

Дети научились определять следы животных и птиц на снегу, показатель в экспериментальной группе вырос на 86 %, а в контрольной всего на 29,7 %.

Для изучения эмоционального состояния использовался тест Люшера. Эмоциональное состояние у детей 4-5 лет улучшилось после проведения разработанных нами игр с элементами ориентирования. Результаты теста показали, что до игры, хорошее эмоциональное состояние было у 50 % детей, а после игры оно улучшилось еще у 33 % (рис. 1).

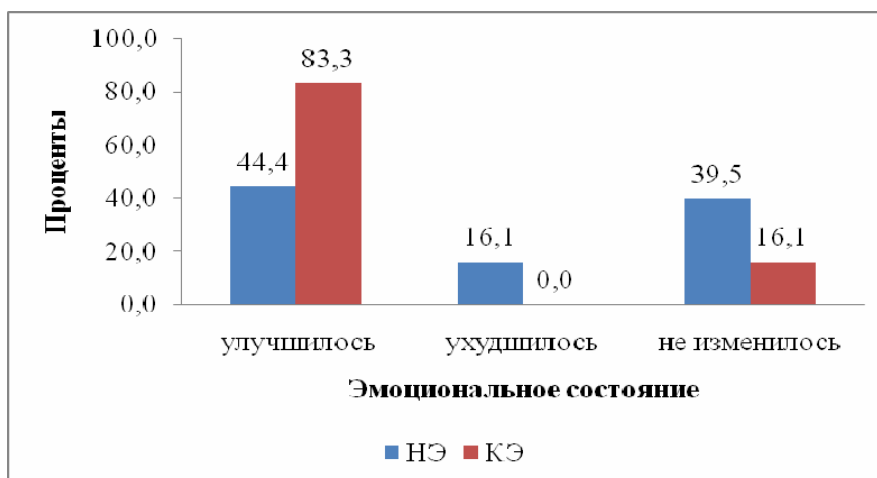


Рис.1. Динамика эмоционального состояния детей до и после игр с элементами ориентирования (по тесту М. Люшера)

Использование элементов ориентирования на прогулках, в игровой деятельности детей, помогает развивать не только физические качества, но и познание окружающего мира, ориентировку в пространстве, развитие речи, математические способности, эстетические, нравственные качества и просто создает благоприятную среду для развития ребёнка.

Изучение знаний и интереса к занятиям ориентированием различных целевых групп показало, что не зависимо от возраста к этому виду деятельности респонденты проявляют интерес и желание заниматься, участвовать в соревнованиях по упрощенным правилам.

Как показал педагогический эксперимент, формировать знания об основах занятий ориентированием можно, начиная с 4-х летнего возраста. При организации занятий у дошкольников наибольший интерес вызывают игры с элементами ориентирования.

Школьники и взрослые в своей практике используют знания для ориентирования в лесу и другой местности. Многие из опрошенных имеют опыт участия в соревнованиях, достаточное представление об этом виде спорта.

Исходя из полученных данных, можно сделать заключение о том, что ориентирование необходимо возрождать как вид спорта для всех. Результаты проведенного исследования дают основание для работы проекта «Ориентирование для всех», в котором существующие виды ориентирования будут адаптироваться с учетом возможностей и интересов различных целевых групп.

**Мошкина Н.А.**

*Ижевский государственный технический университет,  
Научно-методический центр союза биатлонистов России, г. Ижевск*

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ**

Функциональные возможности – это статическое понятие, определяется в покое. К показателям, характеризующим функциональные возможности, относится, например, анаэробные возможности, аэробные возможности, мощность креатин фосфатного источника энергообеспечения, максимальное потребление кислорода и т.д. Они говорят о том, какими возможностями обладает тот или иной спортсмен.

Для определения функциональных возможностей была использована экспресс-диагностика функционального состояния и резервных возможностей организма – «D&K-TEST». В основе метода лежит обычная электрокардиография, причем ЭКГ регистрируется в состоянии мышечного покоя. Между величинами процентного отношения амплитуды зубца R к сумме амплитуд того же зубца R к зубцу S в грудных однополюсных отведениях по Вильсону на ЭКГ в покое и уровнями анаэробной креатинфосфатной (алактатной), анаэробно гликолитической (лактатной) и аэробной работоспособностью, измеренной при эргоспирографии, существует прямая пропорциональная зависимость. При этом величина процентного отношения амплитуды зубца R к сумме амплитуд R и S в отведении  $V_{3R}$  характеризует состояние алактатного (креатинфосфатного) источника энергообеспечения, сумма этих процентных отношений в двух отведениях  $V_1$  и  $V_2$  – лактатного (гликолитического) источника, а сумма процентных отношений в трех левых грудных отведениях ЭКГ покоя ( $V_4$ ,  $V_5$ ,  $V_6$ ) – состояние аэробной системы биоэнергетики при напряженной мышечной деятельности.

Специфичность суммы процентных отношений амплитуд зубцов R к R+S в правых грудных отведениях ЭКГ покоя от  $V_{3R}$  до  $V_2$  включительно ( $\sum V_{3R} - 2\%$ ) при определении максимальных общих анаэробных возможностей (алактатных и лактатных) составляет 82,2 %, чувствительность – 83,5 %, а эффективность – 92,3 %. Одновременно с этим специфичность суммы процентных отношений амплитуд зубцов R к R+S в левых грудных отведениях ЭКГ от  $V_4$  до  $V_6$  включительно ( $\sum V_4 - 6\%$ ) при определении максимальных аэробных возможностей составляет 83,1 %, чувствительность – 87,6 %, а эффективность – 90,2 %.

Таким образом, способ оценки максимальных анаэробных и аэробных возможностей по величинам процентного отношения амплитуды зубцов R к сумме амплитуд зубцов R и S в грудных однополюсных отведениях ЭКГ, регистрируемой в состоянии относительного мышечного покоя, обладает большой диагностической ценностью.

Нами было проведено обследование у 20-и спортсменов, специализирующихся на спринтерские и средние дистанции. Проанализировали показатели как анаэробные и аэробные возможности, общую метаболическую емкость (уровень работоспособности), максимальное потребление кислорода и мощность креатин фосфатного источника энергообеспечения. Было выявлено, что почти у всех спринтеров высокий показатель емкости анаэробного источника энергообеспечения мышечной деятельности (анаэробная метаболическая емкость) диапазон значений который 104-138 усл.ед. и посредственный показатель емкости аэробного источника энергообеспечения мышечной деятельности (аэробная метаболическая емкость) диапазон значений который 175-206 усл.ед. А у спортсменов, специализирующихся на длинные дистанции наоборот высокие показатели аэробной метаболической емкости диапазон значений который 240-270 усл.ед и посредственный показатель анаэробной метаболической емкости диапазон значений который равен 35-69 усл.ед.



Большое значение у спортсменов специализирующихся на спринтерские дистанции играет такой показатель как мощность креатинфосфатного источника энергообеспечения мышечной деятельности (МКФ), он детерминирует алактатную составляющую скоростных возможностей, уровень силовой выносливости, взрывную силу, реактивность, определяет темперамент, так же находится на среднем или высоком уровне, значение которых колеблется от 26 до 45.

Такие показатели как уровень работоспособности и максимальное потребление кислорода варьируется от степени тренированности спортсменов. У спортсменов специализирующихся как на спринтерский бег, так и на средний бег можно отметить высокие показатели общей метаболической емкости (общая работоспособность, дееспособность), характеризует уровень работоспособности организма, и способность выполнять планируемый объем физической нагрузки, показатели равны 308-385 усл.ед. А так же высокие показатели мощности аэробного источника энергообеспечения мышечной деятельности, определяет качество выполняемой физической нагрузки до уровня ПАНО, значение которых 71-75 усл.ед

**Никитин Д.В.**

*Волжский институт строительства и технологий, г. Волжский*

### **ВЛИЯНИЕ КООРДИНАЦИОННОЙ СЛОЖНОСТИ НА ВЕЛИЧИНУ НАГРУЗКИ И НАПРАВЛЕННОСТЬ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ УПРАЖНЕНИЙ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ**

Одной из центральных проблем управления спортивной тренировкой на современном этапе является теоретическое обоснование и практическая разработка проблемы соотношения величины, структуры, интенсивности тренировочной нагрузки с развитием тренированности и ростом спортивных результатов.

В тренировочных занятиях юных футболистов используется разнообразный набор упражнений, в которых изменяются количественные показатели продолжительности, интенсивности, чередования игровых серий с отдыхом. Все это дифференцированно влияет на разные системы организма футболистов, одновременно совершенствуя и технико-тактическое мастерство.

Величина воздействия упражнений на организм спортсмена регулируется в зависимости от многих факторов.

Получившие большое распространение методы планирования, оценки и анализа тренировочных нагрузок по видам подготовки (физическая, техническая, тактическая и т.п.) являются недостаточно информативными, так как большинство средств тренировки оказывают комплексное, сопряженное воздействие и определить каков вклад данного упражнения в совершенствование двигательных качеств, техники либо тактики практически невозможно.

В связи с этим, классификация нагрузок [1, 2] по специализированности (мера сходства с соревновательным упражнением), направленности (механизм энергообеспечения), координационной сложности и величине (объем и интенсивность) предполагает возможность более точной оценки воздействия тех или иных упражнений на функциональное состояние и в целом на подготовленность спортсменов.

К настоящему времени характеристики нагрузок по специализированности, направленности и величине разработаны достаточно полно, что расширяет возможности информационного обеспечения в управлении состоянием спортсменов. При этом многие показатели специализированности, направленности и величины нагрузок имеют количественные эквиваленты (электромиографические, биомеханические, биохимические, показатели газообмена, частоты сердечных сокращений и др.), полученные в ряде исследований [1, 2, 4, 5, 7].

Наряду с этим о координационной сложности нагрузок указано лишь, что она оказывает влияние на величину тренировочных эффектов и подразделяется на повышенную, среднюю и малую [6].

Вместе с тем несмотря на возможность более точной оценки характеристики нагрузки по величине, специализированности, направленности и координационной сложности очевидно что для детальной и конкретной оценки воздействия упражнений на организм спортсменов

необходимо учитывать эти факторы в комплексе и взаимодействии друг с другом. Целью нашего исследования было изучение влияния координационной сложности упражнений на величину и направленность упражнений юных футболистов.

**Методика исследований.** Исследование было проведено с марта по август 2008 года на базе СДЮШОР № 4 города Волжского. В нем приняло участие 37 юных футболистов в возрасте 12-13 лет. В 62 тренировочных занятиях варьировали координационную сложность специализированных, преимущественно стандартных и игровых упражнений по ранее разработанным шкалам [3]. Сложность 2 балла – «встречное ведение мяча в тройках»; 3 балла – «встречное ведение мяча в тройках, с «финтами», разворотами, передачами и остановками мяча»; 4 балла – встречное ведение мяча в тройках», после остановки летящего мяча, заданным способом, с «финтами», разворотами и передачами мяча; 5 баллов – бесконтактные игровые взаимодействия в парах и тройках; 6 баллов – игровые взаимодействия в парах и тройках при «пассивном» сопернике; 7 баллов – игровые взаимодействия в парах и тройках при «активном» сопернике. Игровые упражнения и двусторонние игры, оцениваемые сложностью 8-10 баллов, изучались в других исследованиях.

Для объективизации степени влияния координационной сложности упражнения со сложностью 2-4 балла выполнялись со следующими компонентами нагрузки: расстояние выполнения одного повтора в упражнении – 15 м; продолжительность одной серии – 3 мин.; число серий – 6; продолжительность пауз отдыха – 1 мин.; общая продолжительность упражнения – 23 мин.

Упражнения сложностью 5-7 баллов, выполнялись интервально-серийным методом на площадке 40x30 метров; продолжительность одной серии – 2 мин.; продолжительность пауз отдыха – 2 мин.; число серий – 6. Общая продолжительность упражнения – 22 мин.

Для оценки величины и направленности нагрузки регистрировали частоту сердечных сокращений (ЧСС) командной системой The Polar Team System 1, а затем программным обеспечением Polar Precision Performance SW4 определили: сумму ЧСС; динамику ЧСС; максимальную и среднюю ЧСС; сумму энергозатрат; время выполнения упражнений в целевых пульсовых зонах.

Регистрировали количество выполнений упражнения в серии, во всем упражнении, пробегаемую дистанцию, определяли объем технико-тактических действий (ТТД).

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенных исследований установили, что при выполнении стандартных специализированных упражнений с координационной сложностью 2 балла за 1 серию футболисты делали по 12 – 14 повторений, за все упражнение – 72-84. Пробегали в ускоренном темпе с ведением мяча заданным способом 1080-1260 метров. Выполняли 144-160 ТТД. За время выполнения упражнения расходовали  $207 \pm 31$  ккал энергии. Сумма ЧСС:  $3670 \pm 309$  ударов. Максимальная ЧСС:  $178 \pm 13$  уд/мин. Средняя ЧСС:  $159 \pm 13$  уд/мин. Доля выполнения упражнения в зоне ЧСС 130-150 уд/мин – 20 %; в зоне ЧСС 150-160 уд/мин – 23,5 %; в зоне ЧСС 160-180 уд/мин – 36,1 %; более 180 уд/мин – 12,4 %.

При повышении координационной сложности упражнений до 3-х баллов произошло снижение числа выполненных футболистами повторений упражнения: за 1 серию делали по 9-11, за все упражнение – 54-66 повторений. Пробегали в ускоренном темпе 810-990 метров с выполнением заданных 270-396 ТТД. Расходовали  $186 \pm 32$  ккал энергии. Сумма ЧСС:  $3437 \pm 316$  ударов. Максимальная ЧСС:  $172 \pm 6$  уд/мин. Средняя ЧСС:  $150 \pm 6$  уд/мин. Доля выполнения упражнения в зоне ЧСС 130-150 уд/мин – 31 %; в зоне ЧСС 150-160 уд/мин – 31,3 %; в зоне ЧСС 160-180 уд/мин – 26 %; более 180 уд/мин – 0,2 %.

В специализированных упражнениях с координационной сложностью 4 балла за 1 серию делали еще меньше повторений – 7-8, за все упражнение – 42-48. Пробегали в ускоренном темпе 630-720 метров. Выполняли 168-240 ТТД. Расходовали  $164 \pm 29$  ккал энергии. Сумма ЧСС:  $3243 \pm 304$  ударов. Максимальная ЧСС:  $169 \pm 12$  уд/мин. Средняя ЧСС:  $140 \pm 9$  уд/мин. Доля выполнения упражнения в зоне ЧСС 130-150 уд/мин – 31,5 %; в зоне ЧСС 150-160 уд/мин – 20,2 %; в зоне ЧСС 160-180 уд/мин – 18,1 %; более 180 уд/мин – 1,4 %.

За время выполнения игровых упражнений со сложностью в 5 баллов выполняли по 18 повторений, в каждой серии по 3. Совершали по 63-99 ТТД, пробегая в максимальном темпе 480-720 метров. Расходовали  $187 \pm 19$  ккал энергии. Сумма ЧСС:  $3390 \pm 184$  удара. Максимальная ЧСС:  $189 \pm 7$  уд/мин. Средняя ЧСС:  $155 \pm 9$  уд/мин. Доля выполнения упражнения в зоне ЧСС менее 130 уд/мин – 23 %; в зоне ЧСС 130-150 уд/мин – 19 %; в зоне ЧСС 150-160 уд/мин – 8 %; в зоне ЧСС 160-180 уд/мин – 30 %; более 180 уд/мин – 20 %.

В групповых взаимодействиях в парах и тройках, при «пассивном» сопернике, оцениваемых 6 баллами успевали сделать по 24 повторения – по 4 в каждую серию. Совершали по 144-192 технико-тактических действий, пробегая в ускоренном темпе 400-600 метров. Расходовали  $193 \pm 13$  ккал энергии. Сумма ЧСС:  $3406 \pm 139$  ударов. Максимальная ЧСС:  $188 \pm 9$  уд/мин. Средняя ЧСС:  $154 \pm 7$  уд/мин. Доля выполнения упражнения в зоне ЧСС менее 130 уд/мин – 14 %; в зоне ЧСС 130-150 уд/мин – 20 %; в зоне ЧСС 150-160 уд/мин – 14 %; в зоне ЧСС 160-180 уд/мин – 34 %; более 180 уд/мин – 18 %.

В игровых упражнениях при «активном» сопернике, оцениваемых 7 баллами успевали сделать по 18-24 повторения – 3-4 в каждую серию. Совершали по 108-240 технико-тактических действий, пробегая в ускоренном темпе 360-480 метров. Расходовали  $173 \pm 24$  ккал энергии. Сумма ЧСС:  $3237 \pm 344$  ударов. Максимальная ЧСС:  $185 \pm 14$  уд/мин. Средняя ЧСС:  $147 \pm 16$  уд/мин. Доля выполнения упражнения в зоне ЧСС менее 130 уд/мин – 27 %; в зоне ЧСС 130-150 уд/мин – 23 %; в зоне ЧСС 150-160 уд/мин – 10 %; в зоне ЧСС 160-180 уд/мин – 29 %; более 180 уд/мин – 11 %.

**Заключение.** Таким образом, в результате проведенных исследований можно отметить следующее:

1. При повышении координационной сложности специализированных стандартных упражнений (сложность 2-4 балла) величина нагрузки снижается и упражнения приобретают более аэробную направленность.

2. Повышение координационной сложности специализированных игровых упражнений с 5 до 6 баллов приводит к незначительному снижению величины нагрузки и уменьшению доли анаэробной направленности упражнений на 2%. Усложнение игровых упражнений до 7 баллов, уменьшает величину нагрузки более значительно.

3. Для оптимизации и детализации планирования тренировочных упражнений необходимо учитывать взаимодействие и взаимосочетание всех характеристик нагрузки: величины, специализированности, направленности и координационной сложности

#### **Литература:**

1. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М.А. Годик. – М. Физкультура и спорт, 1980. – 136 с.
2. Годик М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – М.: Terra-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.
3. Ежов П.Ф. Комплексная оценка тренировочных нагрузок высококвалифицированных футболистов: дисс. ... канд. пед. наук / П.Ф. Ежов – М.: ВНИИФК, 1988. – 168 с.
4. Лисенчук Г.А. Управление подготовкой футболистов / Г.А. Лисенчук. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 272 с.
5. Люкшинов Н.М. Искусство подготовки высококвалифицированных футболистов / Н.М. Люкшинов. – М.: Советский спорт, 2003. – 416 с.
6. Невмянов Н.А. Специальная подготовка футболистов 15-16 лет с учетом координационной сложности нагрузок: дисс. ... канд. пед. наук. / Н.А. Невмянов – М.: ВНИИФК, 1998. – 131 с.
7. Футбол: учебник для институтов физической культуры / под ред. М.С. Полишкиса, В.А. Выжгина. – М.: Физкультура, образование и наука, 1999. – 254 с.

#### **Образцова Т.В.**

*Татарский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Казань*

#### **ОРГАНИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В СОВРЕМЕННОМ ВОЛЕЙБОЛЕ**

В современном волейболе многие компоненты, из которых складывается тренировочный процесс, достигли своего максимального развития (практически уже почти нельзя увеличить время тренировок, объем нагрузки и т.д. В связи с этим идет активный поиск новых форм организации тренировочного процесса и методов в подготовке волейболистов высокой квалификации.

Спортивные достижения в настоящее время в значительной мере зависят от того, насколько полно реализуются в условиях подготовки и особенно в условиях соревновательной деятельности возможности спортсменов, обусловленные их индивидуальными особенностями.

Знания анатомо-физиологических особенностей и психологического склада спортсмена позволяют найти собственный комплекс приемов и способов наиболее рационального действия, которое обеспечивает ему успех. Умение выявить индивидуальность волейболиста и наиболее эффективно использовать ее в процессе подготовки и на соревнованиях – одна из важнейших педагогических задач тренерской деятельности. В этом направлении очень перспективной представляется проблема, связанная с осуществлением индивидуализации в спортивной тренировке.

Необходимость индивидуализации учебно-тренировочного процесса неоднократно подчеркивалась в исследованиях отечественных и зарубежных специалистов. В то же время в теории и методике спортивных игр вопрос индивидуальной подготовки раскрыт в недостаточной степени. Хотя и существует ряд рекомендаций по состоянию индивидуальной тренировке спортсменов-игроков, они не вполне обоснованы с теоретической точки зрения, в силу чего практическое их применение ограничено. В настоящее время методика индивидуальной подготовки волейболистов высокой квалификации по существу не разработана и тренеры, работающие с командами, не располагают экспериментально обоснованными рекомендациями по индивидуализации тренировочного процесса с учетом физической и технико-тактической подготовленности спортсменов.

Проблема индивидуализации являет одну из наиболее сложных проблем, с которыми сталкиваются представители многих дисциплин, изучающих человека: антропологи, физиологи, биохимики, психологи, педагоги, представители теории спортивной тренировки.

Эта проблема весьма многогранна. Интерес, который она вызывает, определяется прежде всего громадным практическим значением вопросов индивидуального подхода, с которым приходится сталкиваться не только педагогам, но и психологам, врачам и другим специалистам, так или иначе связанным с деятельностью человека.

Латинское слово индивидуум в буквальном значении выражает то, что не подлежит больше делению. Индивидуальность человека может проявиться чрезвычайно разнообразно. Практически все морфологические, биохимические, физиологические, психологические показатели, которые мы можем зарегистрировать у того или иного субъекта, могут послужить основой для его различения с другими подопытными.

Представляет особый интерес вопрос о классификации тех признаков, на основе которых могут быть определены индивидуальные различия спортсменов. Хотя в спортивно-педагогической литературе многократно отмечалась необходимость учета индивидуальных особенностей занимающихся, тем не менее в большинстве случаев не указывалось достаточно четко, какие именно индивидуальные различия должны быть в первую очередь приняты во внимание.

Некоторые авторы выделяют три стороны индивидуальности психики:

- особенности личности спортсмена (интерес, отношение к труду, к окружающим, к себе, приспособляемость к новым условиям жизни и деятельности, излюбленная форма проведения досуга и т.д.);
- уровень развития волевых качеств (смелость и решительность, настойчивость и упорство, целеустремленность, выдержка и самообладание. Самостоятельность и инициативность их проявление в меняющихся условиях тренировочной и соревновательной деятельности т.п.);
- показатели устойчивости психики в процессе соревнований (умение настраиваться на схватку, выложиться в схватке. Способность к обоснованному риску, жестким действиям, характер сна в первый и последний дни соревнований и т.п.).

Отдельные авторы выделяют основные направления классификации индивидуальных особенностей занимающихся:

- оценка уровня физического развития;
- уровень физической подготовленности;
- психологические характеристики.

Предполагается также деление индивидуальных особенностей спортсменов по основным компонентам спортивной подготовки, а именно: технической, физической, тактической, теоретической, морально-волевой, в том числе и эстетической подготовки.

В качестве индивидуальных особенностей подготовки спортсменов выделяют также:

- особенности телосложения;
- особенности физической подготовленности;
- особенности технической подготовленности;
- функциональные особенности организма;
- особенности перенесения тренировочных нагрузок.

Таким образом, индивидуализацию в спорте подчас трактуют как тренировку, осуществляемую с учетом отдельных характеристик спортсмена – психофизиологических, морфологических, функциональных и т.п.

Подобный подход принес свои положительные плоды в решении частных задач индивидуализации в процессе обучения и воспитания спортсменов различной квалификации. Однако в подготовке спортсменов высокой квалификации недостаточно учитывать их индивидуальную адаптацию к тренировочным нагрузкам. Не менее важно знать, насколько целесообразны выполняемые тренировочные задания для роста мастерства.

**Петрушина Г.А.**

*Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, г. Тула*

### **ОСОБЕННОСТИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БАСКЕТБОЛЕ**

Переход на новые социально-экономические отношения стимулировал изменения во всех сферах деятельности, в том числе в сфере физической культуры и спорта. Вместе с экономической перестройкой общества перестраивается система подготовки спортсменов, в связи с чем неизбежно появляются инновационные подходы к решению проблем спортивного совершенствования человека, развития его как личности.

В связи с этим необходимо рассмотреть вопросы, касающиеся раскрытия теоретических предпосылок использования потенциальных резервов адаптации занимающихся к спортивным нагрузкам, изложенных в трудах ученых, рассматривающих человеческий организм как целостную функциональную систему. Такими потенциальными предпосылками являются целостность системы, структурное ее соответствие функции, соподчиненность различных уровней системы (иерархичность), внешние и внутренние связи.

Для баскетбола характерны высокий динамизм в развитии ситуаций, постоянное чередование оборонительных и наступательных фаз игры, непрерывное переключение игроков от одних двигательных действий к другим, многообразие способов их выполнения, вариативность скорости и направлений перемещений, определяющее значение зрительного анализатора в оценке изменяющихся условий и выборе адекватных ответных действий, комплексное задействование практически всех групп мышц и функциональных систем организма, преобладание скоростно-силового режима мышечной работы, синхронность в деятельности верхних и нижних конечностей и др.

Достижение результата в игре носит ступенчатый и множественный характер, что требует от играющих многократного выполнения игровых действий в различных сочетаниях и с различной очередностью. Одномоментное результативное действие не является гарантией преимущества над соперником в конечном итоге, а представляет собой только единичный структурный элемент системы игровой деятельности отдельного игрока.

Эффективность любого игрового приема зависит не только от степени совершенства владения его техникой, но во многом предопределяется достигнутым уровнем развития специальных физических качеств. Результативность рациональных действий баскетболиста требует проявления на должном уровне скоростно-силовых качеств и координационных способностей в сочетании с быстротой движений и мышления. Важны также специальные виды выносливости. Все перечисленные физические качества находят свое взаимосвязанное воплощение при осуществлении игроком того или иного приема техники игры. Причем каждому элементу техники или группе приемов присуще комплексное проявление базовых качеств при господствующей роли одного или нескольких из них. С одной стороны, чем выше уровень развития значимых для баскетбола физических способностей у занимающихся, тем больше возможностей для расширения и совершенствования их технического арсенала.

С другой стороны, чем выше и качественнее техническая оснащенность баскетболиста, тем больше возможностей у него максимально проявить свой физический потенциал.

В свою очередь, эта двухкомпонентная связка (техничко-физическая подготовленность), составляющая сердцевину игровой деятельности баскетболиста, ведет к успеху в условиях соревновательного противоборства только через тактическую оснащенность игроков. Спортивная деятельность в баскетболе характеризуется практически постоянным пребыванием игрока в условиях крайне жесткого ограничения времени, когда требуется не только одновременное проявление нескольких сторон быстроты, но и самое разнообразное и внезапное их чередование. Анализ текущего состояния (ситуации) и выбор исполнительного акта следуют непосредственно один за другим или даже совмещены во времени. Реализация же адекватного двигательного действия (игрового приема) ведет не к окончательному разрешению конфликтной ситуации, а только к ее изменению или возникновению новой. К тому же проблемные ситуации отличаются альтернативностью выбора решений. Разнообразная и совершенная тактика в баскетболе – неперемнное условие для реализации технико-физического потенциала отдельных игроков и команды в целом.

Характерная черта игровой деятельности баскетболистов – напряженность ее протекания. Реализация технико-тактического мастерства – это искусство движений в условиях спортивного противоборства с целью достижения запланированного результата. Фактор противоборства придает соперничеству яркую эмоциональную окраску. Качество игровых действий каждого игрока и команды в целом определяется не только уровнем их мастерства, но и характером и степенью агрессивности противодействия соперников. Большинство игровых микропоединков в ходе баскетбольных матчей происходит в условиях активного противостояния. Кроме этого, подавляющее количество всех технических приемов баскетболисты выполняют на максимальной скорости, в безопасном положении или в трудных для координации движений условиях, т.е. в экстремальных ситуациях.

Учитывая специфику игровой деятельности в баскетболе, автономное развитие базовых физических качеств, изучение техники и тактики игры должны быть изначально ориентированы на эффективную комплексную и наиболее полную реализацию различных сторон подготовленности обучающихся в условиях игрового противоборства.

Ни высокий уровень владения техникой отдельных игровых приемов, ни богатый арсенал тактических знаний и умений, ни достаточно развитый физический потенциал занимающихся сами по себе не гарантируют эффективность игровой деятельности. Успехи, достигнутые в освоении структурных компонентов игры в баскетбол, еще не обеспечивают их взаимосвязанного воспроизведения непосредственно в игровом противоборстве. Необходимо специально учить этому. Причем обучение игровой деятельности не должно ограничиваться произвольным использованием двусторонних учебных игр. Взаимосвязь различных аспектов обучения требует направленной координации педагогических воздействий. Это возможно только благодаря специально организованному процессу интеграции результатов обучения технике, тактике игры и развития специальных физических качеств.

Решение этой проблемы осуществляется в процессе интегральной подготовки занимающихся, представляющей собой систему взаимосвязанных, возрастающих по степени сложности и направленности педагогических воздействий, объединенных целевой установкой на синтез всех компонентов подготовленности в целостную игровую деятельность. Основные направления интегральной подготовки: сочетанное развитие базовых физических качеств; комплексное совершенствование освоенных игровых приемов; синтез технического и тактического потенциала; сопряженное развитие физических качеств и совершенствование технико-тактических действий; эффективное воспроизведение компонентов двигательного и интеллектуального потенциала в их взаимосвязи в целостной игровой деятельности.

Обозначенные направления интегральной подготовки тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены. В то же время каждое из них представляет собой определенную ступень (уровень) в структуре педагогических воздействий в процессе обучения игровой деятельности. На первичном, базовом, уровне интегральной подготовки решается задача формирования двухкомпонентных связей между результатами развития физических качеств и обучения технике и тактике игры. Ее достижения осуществляются посредством упражнений, включающих: чередование развития специальных для баскетбола физических качеств (двух и более); последовательное выполнение игровых приемов в различных сочетаниях, близких к структуре отдельных фаз игровой деятельности; чередование заданий, направленных на

акцентированное развитие специальных физических качеств и совершенствование элементов техники игры или тактических действий; многократное повторение игрового приема с повышенной интенсивностью при дифференцированном развитии специальных физических качеств, значимых для данного элемента техники; развитие физических качеств в рамках структуры игрового приема или в условиях выполнения тактических действий; совершенствование игровых приемов в ситуативных условиях, близких к игровым; выполнение игровых приемов в рамках тактических действий и взаимодействий; совершенствование тактических действий с предельной интенсивностью.

На втором уровне формируются взаимосвязи более высокого порядка. При помощи специально созданных комплексных заданий игрового и соревновательного характера, подготовительных игр занимающиеся ставятся в условия, требующие выполнения конкретных технико-физических или технико-тактических компонентов подготовленности в изменяющихся ситуациях. Закрепление ранее образованных взаимосвязей и их дальнейшее совершенствование здесь достигаются с помощью: направленно задаваемого режима мышечной деятельности; варьирования объема и интенсивности выполняемых в игровой и соревновательной формах заданий; выполнения игровых действий при максимальной мобилизации функциональных возможностей организма.

Характер тренировочных воздействий на занимающихся варьируют изменением правил и продолжительностью игровых и соревновательных заданий, содержательным наполнением подвижных и подготовительных игр. При чередовании направленности заданий процесс усвоения формирующихся взаимосвязей происходит под знаком преимущественного развития одного из компонентов подготовленности с одновременным совершенствованием других компонентов.

Наконец, на высшем уровне интегральной подготовки применяют двусторонние учебные и контрольные игры с дальнейшим участием в соревнованиях. Само содержание игры в баскетбол оказывает на организм занимающихся комплексное всестороннее воздействие. Однако приобретение умения интегрировать результаты предшествующих этапов обучения в целостной игровой деятельности с высокой степенью эффективности возможно только при условии направленных педагогических воздействий. Оно достигается гибким применением методических приемов усложнения или упрощения правил игрового противоборства, а также использованием в полной мере возможностей, предоставляемых спецификой самой игры.

Совершенствования навыков игровой деятельности добиваются также благодаря четким установкам педагога. Постановка систем заданий (установок) на конкретный игровой отрезок или в целом на игру с последующим анализом действий отдельных игроков и всей команды способствует росту игрового мастерства занимающихся.

В подготовке занимающихся надо исходить, прежде всего, из физиологических особенностей организма и соответствия задач подготовки.

Правильно и своевременно заложенные основы физической и функциональной подготовки в сочетании с формированием основных навыков и умений позволяют в последующем проводить работу, которая способствует достижению высоких спортивных результатов.

Необходимо учитывать следующие моменты:

1. С возрастом организм занимающегося меняется. Изменения эти носят не только количественный (рост, вес), но и качественный характер.

2. Развитие организма занимающегося идет непрерывно, но неравномерно. В определенные периоды происходят существенные изменения (увеличение роста, мышечной массы, развитие органов и систем в различные возрастные периоды неодинаковы как по темпам, так и по характеру метаболических процессов). Например, период полового созревания у девочек раньше, чем у мальчиков; в 11-13 лет девочки опережают мальчиков в росте и весе; у мальчиков мышечная сила особенно интенсивно растет в 13-14 лет, а у девочек в 11-12 лет.

3. Темпы развития физических качеств и других способностей занимающихся соответствуют определенным периодам. В результате создаются более благоприятные предпосылки для развития определенных физических качеств и других способностей. Быстрота реакции, например, активно развивается до 15 лет, увеличение максимальной скорости происходит наиболее интенсивно в возрасте 13-14 лет. Наибольший рост результатов в прыжках вверх у мальчиков наблюдается в 9-13 лет, затем этот процесс стабилизируется, а у девочек иногда после 15 лет даже временно ухудшается.

4. В различных видах движений показатели у девочек и мальчиков в зависимости от возрастных групп не одинаковы. Поэтому необходимо учитывать предпосылки, создаваемые возрастным развитием.

5. Важно помнить, что каждый организм развивается индивидуально. Помимо календарного, паспортного, как говорят, возраста рекомендуют учитывать биологический возраст, который характеризует уровень физического развития, двигательные возможности, степень полового созревания. Календарный возраст может не совпадать с биологическим.

Для целенаправленного воздействия при организации тренировочного процесса необходимо применять такие тренировочные упражнения и режимы их выполнения, чтобы они: активизировали в организме именно те мышцы, которые непосредственно реализуют целевую (соревновательную) двигательную деятельность; развивали эти мышцы и другие компоненты соответствующих ДФС в необходимой целевой пропорции; стимулировали в данных мышцах и других компонентах активизируемых ДФС развертывание вещественно-энергетических процессов приспособления, возможно более сходных с происходящими на уровне целевого режима их функционирования.

Период постановки техники играет решающую роль в дальнейшей деятельности спортсмена: от тщательности и всесторонности проделанной работы зависят возможности и темпы дальнейшего роста.

Для этапа становления техники, т.е. формирования системы движений в процессе овладения основными закономерностями выполнения приемов игры необходимо: использовать бег, прыжки в соответствии с требованиями игры; овладеть двигательными навыками, необходимыми при выполнении основных приемов; соединить изученные движения в новые сочетания, составляющие основу многообразных действий баскетболиста; научиться применять изученные приемы в игре.

При изучении сочетаний приемов основное внимание уделяют связкам, если приемы сочетаются по принципу цепочки, когда один прием следует за другим. В связке изучают переход от одного приема к другому, где видоизменяются конечные движения предыдущего приема и начальные следующего.

В ходе обучения нужно усложнять обстановку, чтобы подвести занимающихся к применению приема в элементарной игре.

В спортивных играх и единоборствах следует уделять относительно больше времени спортивно-технической подготовке, так как спортсмены должны овладеть многими техническими навыками

**Поздеев Н.Н.**

*Ярский политехникум, п. Яр Удмуртской Республики*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ ИГР И ПОДВОДЯЩИХ УПРАЖНЕНИЙ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК**

**Введение.** Волейбол – один из сложнейших видов спорта в плане первоначальной подготовки спортсменов. В ходе волейбольного матча возникает множество ситуаций, требующих ежесекундного и вместе с тем оптимального решения. Важное значение имеет подготовка к соревнованиям [2]. Воспитание соревновательных качеств начинается с первых шагов обучения волейболу. Вначале, например, детей приучают к игровой деятельности, затем к соревновательной. Практически на всех этапах обучения в физическом воспитании детей используются спортивные игры [1].

**Цель исследования** – определить роль подвижных игр и подводящих упражнений в облегчении и ускорении обучения техническим приемам в волейболе у юных спортсменов. По своему долголетнему тренерскому опыту вижу, что начинающие волейболистки технику исполнения нижней передачи осваивают сложнее.

**Методы и организация исследования.** Сравнительный эксперимент, касающийся применения подвижных игр и подводящих упражнений для развития технических умений и навыков проведен на двух группах учащихся 6-7 классов Ярской общеобразовательной школы №2. В исследовании участвовали 14 юных волейболисток в возрасте 9-10 лет. Эксперимент длился на протяжении одного учебного года. Это примерно 30 тренировок. Была



применена подвижная игра «Перестрелка» [3]. Эта игра планировалась на каждую тренировку. В зависимости от задач тренировок она присутствовала либо в первой, либо в третьей частях тренировки в течение 15-20 минут. В процессе игры игроки «внутри» имели право защищаться руками в сцеплении снизу. Экспериментальную группу (ЭГ) из 7 человек составили девочки, которые посещали секцию волейбола на базе Ярославского политехникума. В контрольную группу (КГ) вошли спортсменки из Ярославской средней школы. Их было тоже 7 человек. Занимающиеся обеих групп к этому времени уже владели некоторыми техническими волейбольными приемами.

На первом этапе экспериментальной работы было проведено диагностическое тестирование. «Жонглирование», с помощью которого были определены первоначальные данные и возможности занимающихся. Суть жонглирования состоит в том, что испытуемые должны непрерывно отбивать волейбольный мяч двумя руками снизу на высоту не ниже трех метров не выходя из круга диаметром 3,6 м. Но в основной части тренировочного занятия девочки из ЭГ группы также занимались ОФП и СФП и много времени затрачивали на подводящие упражнения для обучения нижней передачи. Например, игрок выбрасывала мяч двумя руками вверх чуть вперед и пропускала его вниз и далее отскочивший мяч от пола ударом двумя руками снизу подымала в виде передачи. Также с этой группой много играли в футбол в зале. Эта игра хорошо активизирует двигательные функции ног, что очень значимо для классического волейбола. В КГ игра «Перестрелка» проводилась в традиционной форме и практически они не играли в футбол.

В дальнейшем используя подвижную игру для ЭГ, правила усложняются, т.е. вводится в игру второй мяч. Девочки начали более активно перемещаться по площадке, тем самым увеличилась моторная плотность игры. Два мяча заставили девочек быть более внимательными и, главное, все чаще и чаще им приходилось применять прием мяча двумя руками снизу в качестве оборонительных действий. Может быть сравнение грубое, но, тем не менее, игра «Перестрелка» и волейбол чем-то сравнимы. В обоих случаях летящий мяч с большой скоростью необходимо отбить или принять и мяч оставить на своей площадке.

Методы исследования включали анализ научной и методической литературы; педагогические наблюдения; педагогические контрольные испытания; педагогический эксперимент; математико-статистические методы исследования; пульсометрию; была использована цифровая фотоаппаратура.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На рис. 1 и 2 показаны сравнительные данные ЭГ и КГ в начале и в конце эксперимента. Девочки, которые занимались в ЭГ, улучшили свои прежние показатели в среднем в 2 раза, не у одной из девочек не прослеживался спад. В КГ результаты у нескольких испытуемых остались на прежнем уровне.

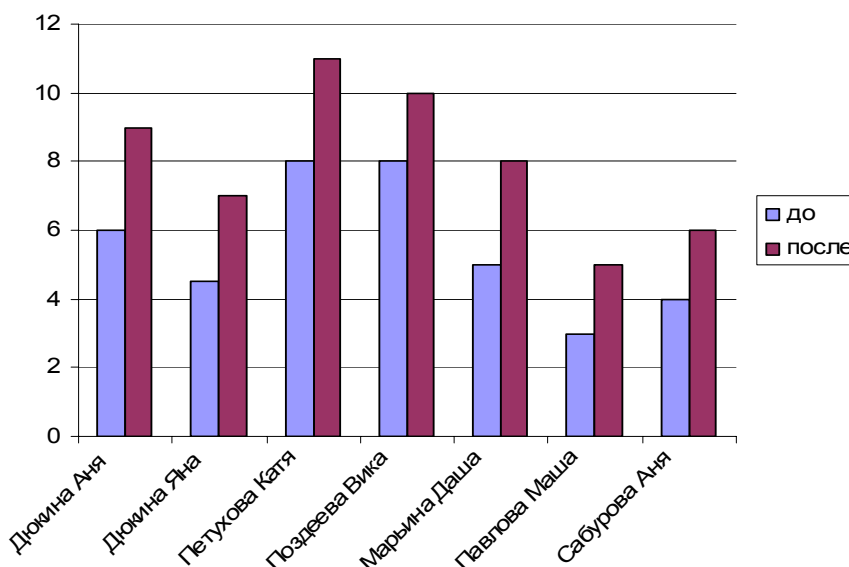


Рис. 1. Показатели экспериментальной группы

## Контрольная группа

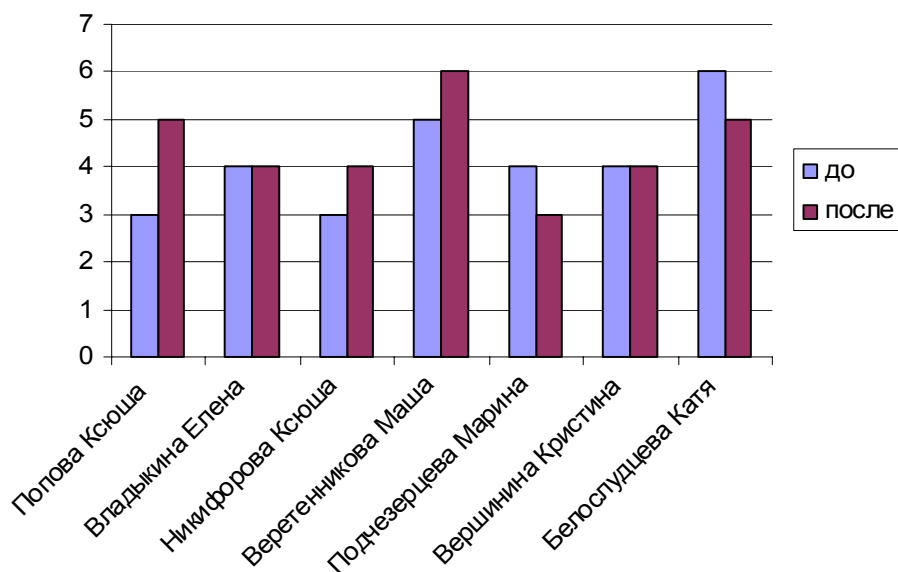


Рис. 2. Показатели контрольной группы

**Заключение.** Результаты педагогического эксперимента по обоснованию преимуществ игрового метода показали, что применение инновации в работе даже внутри данного метода дает возможность улучшить и ускорить процесс усвоения умений и навыков в технической подготовке волейболистов. О сложности в освоении техники приема мяча двумя руками снизу начинающими подтверждают многие детские тренеры-практики. После завершения исследования было предложено опробовать данный эксперимент в ряде школах Ярского района. Например, учитель физкультуры Дизьминской общеобразовательной школы Сергей Витальевич Ефимов хорошо отозвался и даже начал применять данный момент обучения в своей практической работе.

### Литература:

1. Ахмеров Э.К. Волейбол для начинающих: Учебное пособие. Мн.: Издательство «Полымя», 2000. – 79 с.
2. Гончарова А.В. Повышение надежности защитных действий волейболисток с учетом решения спортивных двигательных задач // Теория и практика физической культуры. – 2007. – №12. – С. 45.
3. Жуков М.Н. Подвижные игры: Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 160 с.

**Полевщиков М.М., Роженцов В.В.**

*Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола  
Марийский государственный технический университет, г. Йошкар-Ола*

## О ВОЗМОЖНОСТЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ

Функциональное состояние человека, определяемое для организма в целом и его отдельных систем, служит характеристикой резервных возможностей и качества их регулирования. Интерес к проблеме функционального состояния человека обусловлен тем, что неблагоприятные функциональные состояния увеличивают цену трудовой деятельности, снижают качество работы, создают угрозу здоровью, а также могут иметь ряд неприемлемых социально-экономических последствий.

Понятие «функциональное состояние» связано с такими понятиями, как физическая тренированность, работоспособность и утомление. Особенно актуальна проблема утомления,

что объясняется тем, что феномен утомления имеет большое теоретическое, социальное и практическое значение.

В теоретическом отношении проблема утомления рассматривается как важная физиологическая закономерность, которая привлекает внимание исследователей в связи с промежуточным положением утомления между нормой и патологией.

Проблема утомления имеет большое практическое значение и занимает центральное место в ряде прикладных областей, особенно в физиологии труда и спорта, так как утомление уменьшает продуктивность умственной работы, снижает работоспособность и производительность физического труда, ограничивает достижения спортсменов.

Считается, что утомление – это вызванное интенсивной или длительной работой временное уменьшение работоспособности, выражающееся в снижении количества и качества работы, в ухудшении координации рабочих функций. Утомление при мышечной работе есть целостный процесс с центрально-корковым ведущим звеном, представляющий по своей функции защитную реакцию, а по механизму проявления – уменьшение работоспособности прежде всего корковых клеток. В тоже время еще в 70-х годах прошлого столетия в исследованиях ряда авторов при развитии утомления обнаружены первичные изменения в состоянии работающих мышц.

В последнее время считается, что изменения в организме при утомлении протекают как в мышечном опорно-двигательном аппарате, так и в системах обеспечения и регуляции, а механизмы вызванного физической нагрузкой утомления включают центральный компонент в головном мозге и периферический – в самих скелетных мышцах. Современное представление об одновременном наличии периферических и центральных механизмов утомления и их совместном взаимодействии соответствует положению о системности в деятельности организма.

Физическая нагрузка, как и каждое воздействие, обладает дозозависимым фактором. Особенно актуальна проблема адекватности физической нагрузки в спортивной деятельности, так как именно оптимальность нагрузки является необходимым условием в развитии и поддержании состояния тренированности. Вместе с тем это наиболее слабое звено в системе управления тренировочным процессом, требующее особого внимания специалистов. При этом сам фактор величины нагрузки является не решающим, главное – степень ее соответствия состоянию организма и уровню его подготовленности.

Оценка функционального состояния организма – задача функциональной диагностики, сущность которой заключается в изучении механизмов приспособления органа, системы или организма в целом к той или иной нагрузке, в изучении реакции и выявлении объема и величины возникающих при этом изменений их функций, основанное на сопоставлении показателей функций, определенных в покое, с состоянием этих же показателей при различных нагрузках. В области функциональной диагностики используется широкий комплекс методов определения состояния организма, в том числе состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, системы кроветворения и состава крови, внутренней среды организма, системы иммунитета и других систем.

В общем случае состояние биологической системы описывается большим количеством разнообразных показателей, число которых окончательно не установлено. В силу этого и ряда других причин получение детального описания организма человека в настоящее время невозможно, поэтому организм должен характеризоваться с более общих методологических позиций с использованием интегральных оценок.

Обоснованием возможности интегральной оценки функционального состояния человека служит теория систем, которая гласит, что наиболее информативными будут параметры, дающие суммарную оценку работы достаточно больших блоков системы. Г. Хакен, один из лидеров в разработке теоретико-экспериментальных проблем изучения самоорганизующихся сложных систем, писал в своей монографии [1], что искусство исследователя заключается в умении на стадии изучения максимально упрощать, в частности, свести количество анализируемых взаимодействующих составляющих (параметров) к минимальному числу – желательно к одному-двум.

В регуляторных процессах, происходящих в организме человека, доминирующая роль принадлежит высшей нервной деятельности. Значение функционального состояния и свойств центральной нервной системы в любой форме деятельности эмпирически уже давно нашло признание. Исходя из роли центральной нервной системы в практических целях при

исследовании функционального состояния человека в первую очередь необходимо уделять внимание именно центральной нервной системе.

В исследовании функционального состояния центральной нервной системы используются электрофизиологические и психофизиологические методы. Однако электрофизиологические методы остаются в основном инструментом для лабораторных исследований, для массовых обследований они малоприменимы в силу ряда причин: сложности аппаратуры, необходимости в специальных изолированных камерах, длительности самого испытания, неоднозначности интерпретации результатов исследований и ряда других.

Психофизиологические методы позволяют исследовать взаимосвязь между деятельностью человека и его функциональным состоянием, они актуальны в связи со следующими обстоятельствами:

- психофизиологическое состояние человека связано с функционированием организма как биосистемы в целом;

- изменение психофизиологического состояния является первым и чувствительным индикатором изменений, происходящих в организме при неблагоприятных воздействиях.

В зрительном акте участвует более половины коры головного мозга, поэтому в качестве психофизиологических параметров, характеризующих функциональное состояние центральной нервной системы, используются психофизиологические параметры функционального состояния зрительного анализатора (ЗА). Так как ЗА в меньшей степени зависит от изменений параметров, связанных с эмоциональным напряжением, то психофизиологические методы исследования функционального состояния ЗА используются для анализа функционального состояния центральной нервной системы при разных видах деятельности.

Одним из таких широко используемых психофизиологических параметров является критическая частота световых мельканий (КЧСМ) – частота перехода от видимости световых мельканий к ощущению их слияния. Метод КЧСМ находит применение в физиологии труда и спорта, так как величина КЧСМ характеризует общее функциональное состояние организма при различных уровнях общефизической нагрузки, является информативным, простым и доступным психофизиологическим показателем для оценки работоспособности. Экспериментально установлено, что под влиянием физических нагрузок, их объема и интенсивности КЧСМ меняется, поэтому наблюдение за динамикой КЧСМ дает возможность судить о степени утомления организма, оптимизировать тренировочный процесс.

Метод КЧСМ информативен не только для оценки утомления и функционального состояния организма, но и состояния ЦНС. Он находит применение в экспериментальной психологии как показатель лабильности и функциональной подвижности нервных процессов, отражающих функциональное состояние ЦНС. Уменьшение показателя КЧСМ расценивается как снижение лабильности, которое происходит в результате тех или иных неблагоприятных воздействий на человека, при этом снижение лабильности нервных процессов существенно опережает изменения других параметров, используемых для оценки утомления.

В настоящее время считается, что КЧСМ является многофакторным индикатором психофизиологического состояния, отражающим текущий уровень активации ЦНС. Уменьшение значения КЧСМ свидетельствует о развитии утомления, повышение – о наличии возбуждения или стресса, поэтому адекватная интерпретация изменений КЧСМ требует учета многих факторов [2].

Экспериментально установлено, что анализ динамики значений времени ощущения, времени восстановления и времени зрительного восприятия, характеризующих изменение состояния ЦНС, позволяет исследовать процесс адаптации организма человека при воздействии физической нагрузки, определить этапы развития утомления индивидуально для каждого обследуемого. Результаты исследований авторов дают возможность оптимизировать интенсивность физической нагрузки, избежать перетренированности и травм. Это позволяет заниматься физическими упражнениями без перенапряжения, не достигая травмоопасного порога работы сердечно-сосудистой системы.

#### **Литература:**

1. Хакен Г. Информация и самоорганизация. Макроскопический подход к сложным системам: Пер. с англ. / Г. Хакен. – М.: Мир, 1991. – 240 с.

2. Wiemeyer J. Flimmerverschmelzungsfrequenz. Ein multifaktorieller psychophysischer Indikator im Sport / J. Wiemeyer // ZPA: Z. Prakt. Augenheilk. und Augenarzt. Fortbild. – 2001. – В. 22. – №11. – S. 426-432.

**Посохов Д.В.**

*Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск*

## **МЕТОДИКА ПОДБОРА СПОРТИВНОГО ИНВЕНТАРЯ ПРИ ТЕСТИРОВАНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ В ЛЫЖНОМ СПОРТЕ**

**Введение.** Спортивная подготовка юных спортсменов предполагает не только знание ведущих факторов, лежащих в основе развития различных физических качеств, их взаимосвязей и количественных влияний, оказываемых на результат, но и выбор наиболее эффективных средств тренировки и их рациональное применение на практике (И.Г. Огольцов, 1971; В.Н. Манжосов, 1987).

Анализ научно-методической литературы показал, что одним из современных направлений совершенствования тренировочного процесса юных спортсменов является применение современных средств и методов оценки развития физических качеств. Наблюдается противоречие между социально-обусловленной потребностью общества в высоких спортивных результатах и ограниченными природой предельными возможностями организма юных спортсменов, полноценная реализация которых во многом зависит от правильной оценки показателей физического развития и грамотного построения тренировочного процесса.

**Цель работы:** экспериментально обосновать эффективность предлагаемой нами методики подбора спортивного инвентаря при тестировании показателей развития выносливости в лыжном спорте.

**Организация исследования.** В исследовании принимали участие 4 группы начальной подготовки второго года обучения в количестве 15 человек каждая, возраст учащихся составлял 10-12 лет. Одна экспериментальная и три контрольных.

Группы в равных долях состояли из мальчиков и девочек. Стаж занятий лыжным спортом составлял 3-4 года. Спортивная квалификация была однородна, все спортсмены имели 1-й или 2-й юношеский разряд по лыжным гонкам. Спортивный результат каждой из групп, был примерно сопоставим друг с другом.

Участники исследования успешно прошли плановый медицинский осмотр, и не имели противопоказаний от врачей к занятию лыжным спортом и участию в спортивных соревнованиях.

В основе исследования развития выносливости у юных лыжников, лежало четыре последовательных тестирования в каждом втором воскресенье месяцев с наличием снежного покрова (декабрь, январь, февраль, март). Показателей развития выносливости юных спортсменов оценивались с помощью традиционных методов исследования развития выносливости связанных с анализом времени преодоления продолжительных дистанции и с помощью инновационных подходов. В тестирование использовалась методика оценки показателей развития выносливости у юных спортсменов с помощью мониторов сердечного ритма Polar RS800 3G.

Тестирование проходило в четыре сегментированных этапа.

1-е тестирование – декабрь. Проводилось после 4-х недельных тренировок на лыжах, по окончании прохождения «выкатывания». Проведение тестирования исходного уровня показателей развития выносливости в начале проведения педагогического эксперимента.

2-е тестирование – январь. Проводилось через месяц после применения комплекса дыхательных упражнений. Оценивался начальный уровень изменений в показателях развития выносливости.

3-е тестирование – февраль. Проводилось через два месяца после применения комплекса дыхательных упражнений. Возможность определения динамики изменений в показателях развития выносливости.

4-е тестирование – март. Заключительное тестирование. Оценка уровня показателей развития выносливости в конце проведения педагогического эксперимента

Общий план тренировок был составлен с учетом проводимых исследований, к каждому тестированию общий объем тренировочной нагрузки совпадал. Все четыре тестирования каждым участником проводились на одном и том же спортивном инвентаре, для этого он проходил специальную маркировку.

Во время тестирования было предложено спортсменам преодолеть на лыжах четыре раза 840 метровый круг. Круг были стандартный, отвечал техническим требованиям для соревновательных дистанций, применяемых в лыжном спорте у детей (перепад высот, ширина трассы, плотность лыжни, наличие спусков, подъемов, поворотов, и равнинных участков).

Во время проведения исследования нам также удалось решить задачу нахождения равнозначного коэффициента скольжения лыж, на всех четырех этапах тестирования. Для этого нами использовались различные варианты подбора лыжных мазей скольжения, и выбора варианта близкого к варианту скольжения первого исследования в декабре.

Подбор вариантов мазей скольжения проводился в два этапа. На первой этапе варианты мазей скольжения оценивались на одной и той же на откаточной горе, при той же плотности подготовленной лыжни, с помощью специальных откаточных брусков для тестирования лыжных мазей скольжения.

После получения данных с первого этапа подбора мазей скольжения выбирался определенный вариант лыжной смазки и наносился на маркированные лыжи, именно на конкретную пару для каждого спортсмена, на которых они принимали участия в исследовании.

На втором этапе подбора коэффициента скольжения, подготовленные маркированные лыжи, на одном и том же склоне, при одинаковой плотности лыжни проходили тестирование с помощью датчика скорости прохождения заданной дистанции. Над ботинком спортсмена устанавливался датчик скорости, в начале и в конце склона устанавливались контрольные индикаторы, на которых определялась скорость преодоления заданной дистанции с точностью до 0.01 секунды. Время прохождения заданной дистанции, сравнивалось с показателями первого исследования проводимого в декабре, и после окончательной корректировки, доводилось до общего значения.

С помощью этих действий подбирались варианты, которые могли улучшить или ухудшить скольжение. Основная задача – добиться максимально схожего скольжения во время всех четырех этапов тестирования, с декабря по март, для того чтобы данный фактор, не оказывал влияние на результаты исследования в целом.

Программа проведения каждого исследования заключалась в следующем. После подбора варианта скольжения на маркированные лыжи и окончательной корректировки показателей скольжения. Спортсмены каждой из групп забегами по 15 человек стартовали на заданной дистанции 4×840 метров. Старт участников раздельный через 30 секунд, перерыв между забегами 15 мин. Во время перерыва полученные данные о прохождении дистанции с мониторов сердечного ритма Polar RS800 3G копируются на компьютер. После этого на каждом мониторе выбирались личные настройки другого пользователя, и монитор использовался повторно, с настройками следующих спортсменов.

Таким образом, с помощью 15 мониторов сердечного ритма Polar RS800 3G нам удалось привести тестирование 60 человек, при прохождении контрольной дистанции. Возможность оперативного анализа и копирования статистических данных и быстрого выбора личных настроек другого пользователя, отличительная черта данной модели мониторов сердечного ритма.

При прохождении дистанции спортсменами, все данные записывались в целом по всей пройденной дистанции и на каждом из четырех кругов отдельно. Такой вариант анализа данных позволяет оценить показатели развития выносливости и динамику изменения ключевых факторов влияющих на выносливость в целом.

**Результаты исследования.** По проведенному исследованию создавались три группы статистических отчетов на каждого спортсмена, где отражались:

1. Личные данные спортсмена (фамилия, имя, возраст, пол, стаж занятий, спортивная классификация). Время и скорость прохождения отдельных кругов и дистанции в целом. Данные по коэффициентам скольжения откаточных брусков и маркированных лыж спортсменов;

2. Графики и статистические выкладки (листинги) показателей полученных с помощью мониторов сердечного ритма Polar RS800 3G (графики ЧСС, R-R интервала, текущей скорости, перепады высоты, пройденная дистанция (м), количество затраченной энергии (кКал), время

упражнения в зонах интенсивности ЧСС (%), листинг ЧСС по каждой секунде проведения упражнения, количество ударов сердца, период восстановления, ЧСС<sub>min</sub>, ЧСС<sub>средн</sub>, ЧСС<sub>max</sub>, стандартное отклонение (уд/мин), сумма усилия и темпа);

3. Результаты общепринятых и специфических тестирования мониторов сердечного ритма Polar RS800 3G:

- модернизированный вариант «Теста на ходьбу 2 км»;

- тест Polar OwnOptimizer™ (модификация традиционного ортостатического теста на перетренированность);

- отчетный тест показаний выносливости по информации о зонах ЧСС (по методу Конкони, лактата, ЧД Vo<sub>2max</sub>).

Полученные данные с помощью статистической обработки анализировались, группировались и по ним делались выводы по динамике изменений отдельных показателей по группам в целом так и у каждого спортсмена в ходе педагогического эксперимента.

**Выводы.** В процессе реализации нашего исследования можно сделать следующие выводы об эффективности предлагаемой нами методики подбора спортивного инвентаря при тестировании показателей развития выносливости в лыжном спорте:

1. Отличительные черты применяемой методики: стабильность выполнения при различных условиях скольжения, высокая точность, индивидуальность и разносторонность в оценке применяемых тестов, возможность анализа с помощью разработанного программного обеспечения.

2. Предлагаемая организация позволяет оценить физиологические факторы, обуславливающие выносливость, степень их развития у юных спортсменов.

3. Высокая эффективность подтверждается возможностью применения юными спортсменами, имеющими ограничения при стандартных методах тестирования.

4. Инновационным решением является оценка показателей выносливости с учетом показателей графиков текущей скорости (GPS-навигатор), рельефа трассы (датчик барометрической высоты).

5. Существует возможность оценки показателей выносливости и данных изменчивости сердечного ритма ( $\Delta R-R$ ) в виде отдельного графика с помощью специального программного обеспечения.

6. Данная методика организации тестирования позволяет оценить показатели развития выносливости при выполнении запрограммированного упражнения (контроль в виде звуковых сигналов, на основе физиологических и биомеханических показателей).

**Пушкарев А.В., Веселкова Е.А.**

*Удмуртский государственный университет, г. Ижевск*

## **СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ 12-13 ЛЕТ г. ГЛАЗОВА**

Современный баскетбол – это атлетическая игра и требования, предъявляемые к баскетболистам самые высокие. Чтобы достичь высокого технико-тактического мастерства, спортсмену, прежде всего, необходим высокий уровень физического развития.

Баскетболист сегодня – это спортсмен подвижный, отлично координированный, быстромыслящий на площадке.

Баскетбол с успехом используется как эффективное средство физического воспитания детей школьного возраста. Систематические занятия спортивными играми способствуют всестороннему развитию школьников, особенно положительно влияют на развитие таких физических качеств, как быстрота, скоростная и силовая выносливость, ловкость. Спортивные игры содействуют воспитанию морально-волевых качеств учащихся.

Исходя из выше сказанного, нами был организован и поведен педагогический эксперимент целью которого являлось выявление наиболее эффективной программы для развития скоростно-силовых качеств баскетболистов 12-13 лет. Мы предполагаем, что применяемая нами программа будет эффективнее той, которой занимается контрольная группа. Тестирование проводилось в три этапа с периодичностью 6 месяцев с апреля 2007 г. по апрель 2008 г. на базе ДЮСШ №2 г. Глазова и гимназии №6 г. Глазова. Перед исследованием нами

была разработана программа для оценки скоростно-силовой подготовленности юных баскетболистов 12-13 лет г. Глазова. После проведения педагогического эксперимента нами выявлено, что во всех тестах показатели экспериментальной группы выше, чем показатели контрольной группы и показателей учащихся, не занимающихся баскетболом (в беге на 20 м: 3,3 с – экспериментальная группа, 3,5 с – контрольная группа и 4,0 – не занимающиеся баскетболом; прыжок в длину с места – 208,5 см, 207,1 см, 183,7 см; вертикальный прыжок – 50,3 см, 49,6 см и 34,6 см; бег 40 сек – 164,4 м, 162,8 м и 142,8 м соответственно). Тогда как показатели проведенных тестов после первого этапа несколько выше в контрольной группе, чем в экспериментальной. Школьники, не занимающиеся баскетболом показывали худшие результаты тестирования на протяжении всех этапов тестирования (табл. 1).

Таблица 1

Динамика развития скоростно-силовых качеств юных баскетболистов 12-13 лет  
г. Глазова, %

Показатели	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Прыжок в длину с места	3,9	4,5
Высота подскока	8,4	10,7
Бег 40 сек	9,2	10,5
Бег 20 м	7,9	13,2

Проследив в динамике развитие скоростно-силовых качеств мы выявили, что в экспериментальной группе процентный прирост показателей по всем тестам выше, чем в контрольной. В результате проведенного исследования, нами было установлено, что наиболее значительный прирост показателей скоростно-силовых качеств в экспериментальной группе отмечается по результатам следующих тестов: высота подскока – 10,7 %; бег 40 сек. – 10,5 % и бег 20 м – 13,2 %.

Результаты проведенного нами исследования говорят о том, что программа по развитию скоростно-силовых качеств у юных баскетболистов 12-13 лет, применяемая в экспериментальной группе, является эффективной. Данная программа может быть использована в учебно-тренировочном процессе тренерами по баскетболу г. Глазова и Удмуртской Республики.

**Пьянкова В.С., Заболотская М.Г., Райзих Н.Б.**  
*Удмуртский государственный университет, г. Ижевск.*

### РАЗВИТИЕ ФИТНЕС-АЭРОБИКИ КАК МАССОВОГО ВИДА СПОРТА В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Фитнес-аэробика это командный, сложнокоординированный, полиструктурный вид спорта, состоящий из гимнастических и танцевальных элементов (Л.В. Сиднева, 2006), зародился в фитнесе и отражает самые популярные и современные направления: классическая аэробика, степ, фанк/хип-хоп. В 2000 году Федерация Аэробики России стала членом Международной федерации спорта, аэробики и фитнеса (FISAF) и начала развивать этот новый массовый вид спорта на территории Российской Федерации. Международные соревнования до 2007 года проводились в трёх дисциплинах: фитнес-аэробика, степ-аэробика, хип-хоп-аэробика, а с 2007 года FISAF вводит новый вид соревнований среди любителей и профессионалов в области фитнеса и хип-хопа – Фитнес и Хип-хоп Трофи. В Удмуртской Республике развитием оздоровительной, фитнес-аэробики и спортивной аэробики занимается Республиканская общественная организация «Федерация аэробики Удмуртской Республики» созданная 18 мая 2000 года. Ежегодно Федерацией проводятся республиканские соревнования среди школьников, студентов высших и средних-специальных учебных заведений, судейские и образовательные семинары. За период 2000-2008 годы проведено более 30 мероприятий, в которых приняло участие более 4000 человек. Одними из самых популярных и массовых соревнований являются соревнования по фитнес-аэробике. В Удмуртской Республике особой



популярностью пользуются дисциплины: фитнес-аэробика и хип-хоп-аэробика, а с 2009 года начинает завоёвывать позиции и степ-аэробика. Немаловажным моментом, способствующим развитию популярности фитнес-аэробики, является тот факт, что в отличие от профессионального спорта и от спортивной аэробики в том числе, в фитнес-аэробике нет рискованных и травмоопасных элементов. Команды используют движения из аэробики высокой нагрузки high impact, основанные на постоянных прыжках и подскоках. Не существует никаких обязательных спортивных элементов, что делает доступным этот вид спорта для людей с различными физическими способностями. Акцент делается на непрерывное выполнение движений в стиле high impact, выстроенных в сложные хореографические композиции. В хип-хоп-аэробике спортсмены должны продемонстрировать не менее трёх стилей хип-хопа, старой и новой школы. Это требует хорошей танцевальной подготовки, умения задействовать одновременно максимально возможное количество разных частей тела и групп мышц, что оказывает положительное оздоровительное воздействие на организм. Следует отметить особую популярность фитнес-аэробики и хип-хоп-аэробики среди детей и молодёжи Удмуртской Республики. Развитие степ-аэробики в нашей республике сдерживает необходимость использования специального оборудования – степ-платформ, которых нет в большинстве школ, центрах детского творчества, средних-специальных и высших учебных заведениях. Поэтому только с 2009 года эта дисциплина введена в программу Чемпионата и Первенства УР по фитнес-аэробике. Количество команд участвующих в этом виде невелико и без серьёзного укрепления материальной базы оно вряд ли увеличится.

С 2000 года в Чемпионатах и Первенствах Удмуртской Республики, проводимых Госкомспортом УР совместно с Федерацией аэробики УР, среди детей и учащейся молодёжи, приняло участие более 3000 человек, при этом существует тенденция увеличения ежегодного количества участников соревнований. Если в 2000 году в соревнованиях участвовало около 200 спортсменов, то в 2008 году эта цифра составила – более 400 человек, а в 2009 году только в одних соревнованиях (Чемпионат и Первенство Удмуртской Республики по фитнес-аэробике, 28 февраля-01 марта 2009 г.) состязалось 380 спортсменов, 50 команд в четырёх возрастных группах. А ведь выступления на соревнованиях является для юного человека сильнейшим мотивационным фактором систематических занятий физкультурой и спортом, мощным стимулом к ведению здорового полноценного образа жизни. И, конечно же, любой чемпионат, кубок или первенство по фитнес-аэробике – это красочное незабываемое зрелище, праздник молодости, энергии и здоровья.

Федеральное агентство по физической культуре и спорту 12 января 2006 года издало приказ о признании нового вида спорта – фитнес-аэробики с внесением во Всероссийский реестр видов спорта. Это стимулировало дальнейшее развитие фитнес-аэробики в России и в Удмуртской Республике в том числе. Теперь спортсмены могут не только побеждать и завоёвывать призовые места на соревнованиях, но и выполнять требования для присвоения массовых спортивных разрядов и кандидатов в мастера спорта. Так за период с 2006 по 2008 год в Удмуртской Республике подготовлено 17 кандидатов в мастера спорта по фитнес-аэробике. Все они студенты Удмуртского государственного университета, представляющие команды «Романтика», тренеры Райзих Н.Б., Пьянкова В.С. (кафедра физвоспитания) и «Стайл», тренеры Дружинина О.Ю., Щенникова А.Г. (кафедра гимнастики ПФФК).

Таблица 1

Выполнение спортивных разрядов по фитнес-аэробике в Удмуртской Республике  
за период с 2006 г. по 20 апреля 2009 года

Годы	КМС	1 разряд	2 разряд	3 разряд	1 юношеский разряд
2006	12	16	18	-	-
2007	3	21	18	-	-
2008	2	11	47	59	12
2009 (до 20 апреля)	-	34	59	30	14

Из таблицы 1 мы видим, что количество спортсменов, выполняющих массовые спортивные разряды, из года в год увеличивается. Если в 2006 году 2, 3 разряды и 1 юношеский выполнило всего 18 человек, то в 2008 и 2009 годах эти цифры составили соответственно 118 и

104. Это связано с увеличением количества детей и подростков, занимающихся фитнес-аэробикой в школах и центрах дополнительного образования детей. А вот количество спортсменов выполняющих норматив кандидата в мастера спорта, к сожалению уменьшается. Такая динамика связана с увеличившейся конкуренцией на Всероссийских соревнованиях и возросшим мастерством участвующих спортсменов, особенно в такой дисциплине, как хип-хоп-аэробика, а также отсутствием преемственности на разных этапах спортивной подготовки. Отсутствие достаточного количества квалифицированных тренеров в общеобразовательных школах и центрах детского творчества приводит к тому, что в высшие и средние-специальные учебные заведения приходят слабо подготовленные технически и физически спортсмены. Это заставляет тренеров-преподавателей ГОУ ВПО и СПО планировать тренировочный процесс с нуля – с постановки базовой техники движений, на что уходит достаточно много времени и спортсмены просто не успевают дойти до этапа высшего спортивного мастерства. В связи с этим особенно актуален вопрос создания базовой программы централизованной подготовки спортсменов по фитнес-аэробике в Удмуртской Республике для становления многолетней системы подготовки спортсменов на всех этапах развития спортивного мастерства. Для решения этой задачи на первом этапе необходимо:

1. Модернизировать подготовку новых кадров тренерско-преподавательского состава по фитнес-аэробике на базе педагогического факультета физической культуры Удмуртского государственного университета, пересмотрев программы подготовки.

2. Провести курсы повышения квалификации для тренеров-преподавателей, работающих в системе высшего и среднего-специального профессионального образования, средних школ и центров дополнительного образования детей с привлечением ведущих специалистов Федерации Фитнес-аэробики России.

3. Открыть детско-юношеские спортивные школы или отделения при уже существующих ДЮСШ в городах и районах Удмуртской Республики с целью внедрения государственной программы спортивной подготовки для системы дополнительного образования детей по фитнес-аэробике, допущенной Федеральным агентством по ФК и спорту в 2008 году.

Эти первоочередные меры помогут создать условия для улучшения качества подготовки спортивного резерва Удмуртской Республики в фитнес-аэробике, и будут способствовать успешным выступлениям наших спортсменов на всероссийских соревнованиях, а также вовлечением детей, подростков и молодёжи в регулярные занятия физической культурой и спортом.

**Рубцов В.Я., Виниченко Е.А.**

*Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова, г. Костанай*

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛИАТЛОНА**

Мы никак не можем утомиться от обсуждений на страницах журнала «Полиатлон» таблиц оценки результатов, программы и содержания полиатлона, в то время, как подвижки к улучшению его популяризации среди населения, росту спортивных результатов большинства многоборцев не наблюдается.

Чего мы хотим?

Возвести полиатлон в новый вид спорта с включением его в программу чемпионатов Европы, Мира, Олимпийских Игр!

Если так, то этого делать не нужно, ибо имеющиеся на сегодня современное пятиборье, легкоатлетические и другие многоборья вполне удовлетворяют спортивные программы самого высокого ранга соревнований.

Прелесть полиатлона в его прикладной значимости, в первую очередь военизированной.

Необходимо добиваться улучшения качества подготовки полиатлонистов и увеличения количества занимающихся им внутри СНГ.

Для этого необязательно изменять содержание полиатлона – правопреемника многоборья ГТО.

Введение в программу полиатлона рывка гири вместо спринта, а затем – борьбы вместо метания гранаты, мы уверены, приведет нас в никуда.

Прекрасное сочетание разноплановых видов спорта позволяет развивать общую работоспособность, воспитывать основные жизненно важные качества, в том числе и общечеловеческие. Поэтому мы должны сохранить все традиции многоборья ГТО, так как на протяжении многих лет большое количество людей разного возраста и пола, избрав его любимым видом спорта, своими спортивными успехами (результатами) способствовали его возрождению в полиатлоне.

Захочет дальше зарубежье – милости просим, приезжайте, соревнуйтесь, побеждайте. Чем сильнее мы станем в полиатлоне, тем безопаснее будем чувствовать себя в окружающем нас мире.

Обстановка же в нем изменяется не в лучшую сторону.

Афганистан с его непредсказуемыми действиями, борьба, которой нет конца, с бандформированиями, террористами в Чечне, Таджикистане, шероховатости в отношении с Грузией, отсутствие стабильности в Киргизии, Узбекистане и т.д. должны, в конце концов, заставить всех серьезно задуматься над уже недалеким будущим.

Тренеры, преподаватели, учителя физической культуры, проводя организованную подготовку полиатлонистов, должны решать, на наш взгляд следующие задачи:

1. Подготовка многоборцев-разрядников, чемпионов.
2. Подготовка населения к защите отечества.
3. Подготовка молодежи к высокопроизводительному труду.
4. Поддержание уровня здоровья и работоспособности людей старшего возраста.

Для решения первой задачи необходимо открыть повсеместно отделения полиатлона в ДЮСШ, пересмотреть учебные программы во всех учебных заведениях с опорой на полиатлон и его разновидности. Расширить круг соревнований внутри территорий и государств. Тем саамы удастся расширить географию участников чемпионатов Мира

Пора серьезно взяться за решение второй задачи. Хватит безучастно наблюдать за тем. Как гибнут наши солдаты в «горячих точках», лишь только из-за того, что не умеют, не могут быстро перебежать от укрытию, не могут совершать длительные переходы или преодолевать водные преграды, поражать противника гранатой из-за неумения точно и далеко бросать, а стреляют в небо, как в копейку.

Противнику же противостоит профессионально подготовленный. Побеждать его могут только хорошие полиатлонисты, прошедшие курсы по ознакомлению с современным оружием и тактикой ведения боя.

Наряду с другими видами спорта полиатлон выглядит предпочтительнее при решении третьей задачи, так как он позволяет развивать одновременно несколько физических качеств и особенно общую выносливость, которая и является основной общей работоспособности, кроме того, многоборец, как правило, волевой человек, целеустремленный, высококонтрастный.

Прелесть полиатлона еще и в том, что он позволяет занимающемуся быть в спорте столько времени, на сколько позволяет его здоровье, да и соревнования поведутся для всех возрастов.

Проведя многие годы в полиатлоне спортсмен не нуждается с возрастом в опеке тренера, он сам в состоянии управлять своей тренировочно-соревновательной деятельностью и контролировать её. Именно эта категория полиатлонистов наряду с чемпионами и мастерами спорта являются основным пропагандистом здорового образа жизни, людьми, умеющими противостоять старению, оставаться долгие годы социально активными.

**Выводы.** 1. Полиатлону быть, если он хранит традиции многоборья ГТО.

2. Без государственного заказа на подготовку физически крепкого, трудоспособного, обороноспособного населения, и особенно молодежи, рассчитывать на успех в популяризации полиатлона трудно.

3. Для улучшения здоровья подрастающего поколения необходимо пересмотреть распределение финансовых средств между спортом высших достижений и массовым спортом, где полиатлон должен стать основным физическим средством.

4. Усилить научно-исследовательскую работу для оказания помощи тренерам и спортсменам.

5. В физкультурных учебных заведениях полиатлон должен стать отдельной дисциплиной.

6. Приступить к написанию учебника «Полиатлон».

7. Вновь вернуться к стрельбе из огнестрельного оружия.
8. Соревнования на выносливость проводить по пересеченной местности.

**Рыбалкин С.Н.**

*Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград*

### **ЗАВИСИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ИГР КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ ОТ ТОЧНОСТИ ПОПАДАНИЯ ИХ ШТРАФНЫХ БРОСКОВ**

**Введение.** Знания о соревновательной деятельности в теории и методике спортивных игр являются основополагающими, так как позволяют: определить общую стратегию подготовки – выбор средств, методов тренировки, параметров тренировочных нагрузок, использование внутренировочных факторов; объективизировать спортивный результата в конкретной игре – возможности быстрого и точного выявления причин успеха или неудачи; внести своевременную коррекцию в план подготовки команды; повысить эффективность тактической подготовки, в частности выбора тактического варианта игры, адекватного цели выступления и возможности предполагаемого соперника; моделировать в тренировке протекание реальных состязательных моментов [1, 2].

Именно поэтому в последние годы изучению соревновательной деятельности в баскетболе уделяется больше внимания. Однако, как правило, при этом рассматривают или отдельные команды или команды равные по классу. Сравнительного анализа соревновательной деятельности баскетбольных команд разного уровня мастерства практически не проводилось. Это, в конечном итоге, и определило актуальность предпринятого исследования.

**Методы и организация исследования.** В качестве исследовательского материала для анализа соревновательной деятельности лучших мужских баскетбольных команд России были использованы официальные статистические отчеты игр XXVII Чемпионата России (сезон 2007-2008 г.г.) Суперлиги «А», Суперлиги «Б» и Высшей лиги «А», опубликованные на официальном электронном сайте Российской федерации баскетбола (<http://www.basket.ru>).

Аналізу подверглись следующие показатели соревновательной деятельности: количество игр в сезоне (1); количество поражений в сезоне (2); количество набранных очков; количество попаданий штрафных бросков; количество выполненных штрафных бросков; % попадания штрафных бросков. На основе этих показателей рассчитали: % вклада результативных штрафных бросков в сумму набранных очков за сезон (3); среднее количество не забитых штрафных бросков (4); количество проигранных матчей с разницей равной или меньше количества не забитых штрафных бросков (5); % проигранных матчей с разницей равной или меньше количества не забитых штрафных бросков от всех проигранных встреч (6).

**Результаты исследования.** Анализ статистических отчетов сезона 2007-2008 г.г. показал, что в соревновательных играх мужчины баскетболисты высокой квалификации одной команды (игроки Суперлиги «А» и «Б», Высшей лиги «А») выполняют в среднем за один матч 22-23 штрафных броска. Из них, как правило, не зависимо от класса команд в одной игре оказываются неудачными в среднем 6-7 бросков. Тем не менее, вклад точных штрафных бросков в общий результат для мужских команд Суперлиги «А» и «Б», Высшей лиги дивизион «А» составляет в среднем около 20 %. Остальные 80 % результата набираются за счет 2-х и 3-х очковых попаданий.

Однако, наиболее квалифицированные команды, то есть Суперлиги «А», отличаются от менее квалифицированных Суперлиги «Б» и Высшей лиги «А» по % проигранных матчей с разницей равной или меньше количества не забитых штрафных бросков от всех проигранных встреч.

Так, у команд Суперлиги «А» (табл. 1) процентное соотношение количества проигранных матчей с разницей равной или меньше чем было выполнено неудачных штрафных бросков ко всем поражениям в сезоне составляет в среднем 25,6 %. У команд Суперлиги «Б» – 38,1 % (табл. 2), а команд Высшей лиги «А» – 37,2 % (таблица 3). То есть, чем ниже квалификационный уровень мужских баскетбольных команд России, тем таких игр встречается больше на 11-12 %.

Таблица 1

## Характеристика штрафных бросков и неудачных игр команд Суперлиги «А»

№ п/п	Команды	Показатели					
		1	2	3	4	5	6
1.	ЦСКА	24	1	18,5	6	1	100
2.	Химки	24	2	19,3	4	1	50
3.	Уникс	24	7	18,6	6	4	57,1
4.	Триумф	24	8	19,6	8	3	37,5
5.	Динамо	24	9	20,5	6	3	33,3
6.	Урал-Грейт	24	12	22,0	6	5	41,7
7.	Локомотив Рн/Д	24	12	20,2	6	2	16,7
8.	Спартак	24	13	18,7	8	5	38,5
9.	ЦСК ВВС	24	14	21,8	6	4	28,6
10.	Универ-Югра	24	18	19,3	6	6	33,3
11.	Спартак СПб	24	19	20,8	7	2	10,5
12.	Сибирь	24	20	24,5	6	1	5,0
13.	Енисей	24	21	20,6	6	3	14,3
<b>М</b>			<b>20,3</b>	<b>6,2</b>		<b>25,6</b>	

Таблица 2

## Характеристика штрафных бросков и неудачных игр команд Суперлиги «Б»

№ п/п	Команды	Показатели					
		1	2	3	4	5	6
1.	Металлург	48	14	19,3	7	10	71,4
2.	Союз	48	16	19,4	6	5	31,3
3.	Динамо	48	20	21,9	7	10	50,0
4.	Северсталь	48	22	17,0	5	7	31,8
5.	Химки-2	48	22	19,5	6	7	31,8
6.	НБА Нижн.Новгор.	48	23	24,3	8	13	56,5
7.	Темп-СУЗМ	48	25	19,5	6	12	48,0
8.	Урал	48	26	17,3	6	10	38,5
9.	Триумф-2	48	26	20,9	6	9	34,6
10.	Динамо-2	48	26	17,4	6	7	26,9
11.	Кубань-Локомотив	48	27	20,4	6	10	37,0
12.	БК Рязань	48	28	22,7	7	10	35,7
13.	БК Иркут	48	37	18,7	5	9	24,3
<b>М</b>			<b>19,9</b>	<b>6,2</b>		<b>38,1</b>	

Таблица 3

## Характеристика штрафных бросков и неудачных игр команд Высшей лиги «А»

№ п/п	Команды	Показатели					
		1	2	3	4	5	6
1.	Рускон-Мордов.	56	6	22,5	7	4	66,7
2.	Урал-Грейт	56	12	18,5	9	10	83,3
3.	Волжанин-ГЭС	56	17	22,3	9	9	52,9
4.	Динамо-Полит.	56	19	20,4	7	10	52,6
5.	Академия-Глоб.	56	21	20,4	6	9	42,9
6.	ЦСКА-Тринта	56	25	21,4	9	20	80,0
7.	УНИКС	56	27	21,8	9	14	51,9
8.	Лобня	56	30	21,3	8	14	46,7
9.	Динамо АГУ	56	31	21,0	6	10	32,3

10.	БК Липецк	56	37	23,2	7	7	18,9
11.	Спартак-2 СПб	56	37	19,8	8	15	40,5
12.	Планета Ухта	56	39	18,7	6	17	43,6
13.	Динамо Ставро.	56	40	21,3	6	4	10,0
14.	ЦСК ВВС-Стан.	56	44	19,8	5	3	6,8
<b>М</b>				<b>20,9</b>	<b>6,8</b>		<b>37,2</b>

Однако внутри каждой квалификационной группы команд существует большой диапазон колебаний соотношения количества поражений с разницей очков равной цене точности штрафных бросков ко всем неудачам в сезоне: от 5,0 % у аутсайдера Сибири-Телеком (Суперлига «А») до 100,0 % у лидера ЦСКА (Суперлига «А»). Правда, у ЦСКА было всего одно поражение в сезоне с разницей в 2 очка от Динамо (Москва).

Меньше всего диапазон колебаний процентного соотношения количества проигранных матчей с разницей очков равной или меньше чем было выполнено неудачных штрафных бросков ко всем поражениям в сезоне у команд Суперлиги «Б»: от 71,4 % у лидера Metallурга-Университет (Магнитогорск) до 24,3 % у аутсайдера БК Иркут (Иркутск).

Такая же ситуация сложилась и в Высшей лиге «А». У лидеров группы цена штрафных бросков значительно выше, чем у аутсайдеров, так как процентное соотношение поражений с разницей очков равной или меньшей неудачных штрафных бросков ко всем проигранным играм у них значительно больше.

**Заключение.** Результативность соревновательных игр мужских баскетбольных команд России, занимающих лидирующие позиции в своих квалификационных группах (Суперлига «А», Суперлига «Б», Высшая лига «А»), в большей мере зависит от точности попадания штрафных бросков, чем у команд, находящихся внизу турнирной таблицы. Чем выше у баскетбольной команды амбиции на роль лидера, тем выше должен быть процент попадания штрафных бросков у каждого игрока. Такое положение обуславливает необходимость поиска и разработки эффективных методик тренировки баскетболистов различного уровня, позволяющих достичь 100 % результативности бросков со стандартных положений.

#### Литература:

1. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
2. Портнов Ю.М. Теоретические и научно-методические основы подготовки квалифицированных спортсменов в игровых видах спорта: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 1989. – 40 с.

**Сердцев О.В, Сердцева А.Б.**

*Ижевский государственный технический университет, г. Ижевск*

### КАК НАЙТИ СВОЕ СПОРТИВНОЕ ПРИЗВАНИЕ

Вам или вашему ребенку понравился какой-то вид спорта и вы хотите им заниматься. Ну что ж, в добрый путь! Трудом и терпением можно добиться очень многого. Если вы захотите, и захотите очень сильно, то обязательно добьетесь определенных высот спортивного мастерства. Это утверждение основано на замечательной способности организма развиваться и совершенствоваться под влиянием спортивных упражнений. А пока речь пойдет о выборе спортивного пути.

У каждого человека свои особенности телосложения, он отличается от других уровнем силы, быстроты, выносливости, а также волевыми и иными качествами. Вот поэтому и надо выбрать тот вид спорта, в котором ваши особенности проявятся наиболее ярко.

В процессе тренировки ваши природные задатки разовьются и достигнут более высокого уровня.

Найти свой вид спорта можно по-разному. **Первый** способ самый простой: выбирайте тот вид спорта, который вам особенно нравится. Вероятно, влюбленность в свой вид спорта,

одержимость им иногда важнее одаренности. Есть достаточно много примеров, когда известные спортсмены в юные годы не считались талантливыми, но огромное желание достигнуть успехов в любимом виде помогло им стать выдающимися спортсменами.

Можно пойти другим путем. **Второй** способ: в процессе занятий попробуйте свои силы в различных видах спорта. Такой путь тоже не плох: вы получите отличную разностороннюю физическую подготовку, укрепите волю и выявите, в каком виде ваш результат будет оптимальным. Это путь выбора хорош, но долгов.

Можно воспользоваться **третьим** способом: определить свои способности по результатам в простейших упражнениях, не требующих предварительного обучения. Такой тест-экзамен даст представление об уровне развития того качества (или комплекса их), которое для данного вида является ведущим. Мы убеждены, что каждый человек имеет спортивный талант. Если не повезет с легкой атлетикой, не огорчайтесь. Попробуйте свои силы в других видах спорта [1].

Отбор и спортивная ориентация юных спортсменов представляет собой сложный и длительный процесс. В спортивной практике были выявлены следующие критерии отбора, используемые во всех видах спорта:

- морфофункциональные показатели (антропометрические признаки, биологический возраст);
- уровень физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости);
- координационные способности и способность к обучаемости сложным упражнениям;
- уровень морально-волевых (психических) качеств;
- состояние ведущих функциональных систем;
- социальные и генетические факторы [2].

Не секрет, что все спортивные звезды – генетические гении. Как справедливо заметил выдающийся физиолог Я.М. Коц, чемпионами рождаются. Но, ни один пророк не скажет, как будет развиваться мышечный аппарат младенца. Лишь в период полового созревания (12-14 лет) выявляется то соотношение специфических волокон, которое предопределяет судьбу чемпиона-марафонца или чемпиона – тяжелоатлета.

К 16-18 годам после завершения периода полового созревания и формирования характерных признаков *соматотипа* можно почти без промаха выбрать свой вид спорта. В этом возрасте определяются более четко соотношение различных частей тела, тип телосложения, которые имеют определяющее значение в выборе спортивной специализации.

Что такое соматотип? Это характеристика телосложения, предложенная американским психологом У. Шелдоном: он выявил набор «компонентов», особое сочетание которых и определяет конституцию. Шелдон выделил три ярко выраженных типа сложения: эндоморфный, мезоморфный и эктоморфный.

Нагляднее всего компоненты соматотипа видны в своих крайних проявлениях.

**Чистый эндоморфный тип сложения** – это человек с шарообразными формами: у него круглая голова, слабые, вялые руки и ноги, большое количество жира на плечах и бедрах, но тонкие запястья и лодыжки. Этой конституции сопутствует тучность. Такого человека можно было бы назвать толстым, если бы все профильные размеры его тела (включая его грудную клетку и таз) не превалировали над поперечными. Эти люди склонны к силовым видам спорта: они быстро наращивают мышечную массу.

Те, кого природа отнесла к представителям эндоморфного типа сложения, смело могут идти в секции борьбы (греко-римской, вольной, самбо или дзюдо), легкоатлетических метаний (ядро, диск, копье).

**Чистый мезоморфный тип сложения** – это классический Геркулес с преобладанием костей и мышц. У него массивная кубическая голова, широкие плечи и грудная клетка, мускулистые руки и ноги. Количество подкожного жира минимально, профильные размеры невелики. Эти люди, как правило, универсальны.

Для них оптимальны скоростно-силовые виды спорта – спринтерский бег, метания, бокс, большой теннис и т.д.

**Чистый эктоморфный тип сложения** – это долговязый человек. У него худое, вытянутое лицо, узкая грудная клетка, длинные руки и ноги. Подкожный жировой слой почти отсутствует, мускулатура не развита.

Людам «экторморфного» типа не следует мечтать о медалях в силовых видах спорта. Им уготована судьба выносливого человека. Поэтому лучше ориентироваться на легкую атлетику, баскетбол, волейбол и другие спортивные игры [3].

Разумеется, сидеть до 16-18 лет сложа руки, ожидая «приговора» природы, а потом взять и стать чемпионом невозможно. Что же делать? Конечно, заниматься тем видом спорта, который тебе по душе. Развивайте дыхательную и сердечно-сосудистую систему, координацию движений, ловкость и подвижность. Для этого подходят практически все доступные виды: бег, ходьба, метания, плавание, игровые виды спорта. Чтобы сохранить крепкое здоровье, не перегибайте палку. И тогда позже, возмужав, тело с благодарностью отзовется на особые задания (тренировки), овладеет сложными движениям, необходимыми для успеха в том виде спорта, который вы выберете и к которому вы будете предрасположены.

Ну, а если спортивный олимп не покорился, вы все равно в выигрыше. Занятия физкультурой и спортом помогут укрепить здоровье, приобрести нужные двигательные навыки и просто получить удовольствие от крепкого, красивого тела. Разве это не одно из важнейших условий нашей жизни.

#### **Литературы:**

1. Озолин Н.Г. Путь к успеху. – Изд.2-е. – М.: Физкультура и спорт, 1985.
2. Попов В.Б. Юный легкоатлет. – М.: Физкультура и спорт, 1984.
3. Спортивно-методический журнал «Легкая атлетика». – М., – № 2, №3. – 2000.

**Сметанин А.Г., Адамянц А.В.**

*Кемеровский государственный университет, г. Кемерово*

### **КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ПСИХИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ**

Человек, ставя перед собой какую-либо задачу должен понимать, что для её решения необходимо преодоление самых различных трудностей. Одной из основных задач спортсмена является освоение рациональной техники спортивного мастерства и получение той или иной спортивной квалификации. Для достижения высоких спортивных результатов необходимо иметь устойчивую психо-эмоциональную сферу, поэтому особое внимание на занятиях физической культурой и спортом уделяется психологической подготовке спортсмена.

Известно, что к одной из составляющих спорта относят физическое совершенствование человека, реализуемое в условиях соревновательной деятельности. Достижение высоких спортивных результатов зависит от многих факторов, в том числе и от хорошей отлаженной системы подготовки спортсмена, которая включает в себя:

- *систему отбора и спортивной ориентации;*
- *спортивную тренировку;*
- *систему соревнований;*
- *внутриклубные и внесоревновательные факторы оптимизации тренировочно-соревновательного процесса.*

Основная подготовительно-тренировочная деятельность спортсмена осуществляется в условиях спортивной тренировки. В содержание спортивной тренировки входят различные стороны подготовки спортсмена: *теоретическая, техническая, тактическая*, в том числе и *психическая*.

Психическая подготовка спортсмена, с нашей точки зрения, заслуживает особого внимания, поскольку играет немаловажную роль в успешной тренировочной и соревновательной деятельности спортсмена.

**Целью** нашего исследования является изучение *классификации средств и методов психической подготовки спортсмена*.

В научной литературе понятие *«психологическая подготовка»* рассматривается как система психолого-педагогических воздействий, применяемых с целью формирования и совершенствования свойств личности и психических качеств, необходимых для успешного выполнения тренировочной деятельности, подготовки к соревнованиям и надежного выступления в них.



Психологическую подготовку принято классифицировать на *общую* и *специальную*. Суть общей психологической подготовки заключается в том, что она направлена на развитие и совершенствование у спортсменов именно тех психических функций и качеств, которые необходимы для успешных занятий в избранном виде спорта, для достижения высшего уровня спортивного мастерства.

*Общая психологическая подготовка* осуществляется в процессе тренировочных занятий. Она проводится параллельно с технической и тактической подготовкой. Но, тем не менее, может осуществляться и вне спортивной деятельности, когда спортсмен самостоятельно или с чьей-то помощью выполняет определенные задания с целью совершенствования своих психических процессов, состояний, свойств личности.

*Специальная психологическая подготовка* направлена главным образом на формирование у спортсмена психической готовности к участию в конкретном соревновании.

Таким образом, психологическая подготовка помогает создавать такое психическое состояние спортсмена, которое способствует, с одной стороны, наибольшему использованию физической и технической подготовленности, а с другой – позволяет противостоять предсоревновательным и соревновательным «сбивающим» факторам: неуверенность в своих силах, страх перед возможным поражением, скованность, перевозбуждение и т.д.

Неотъемлемой частью в спортивной тренировке является воспитание воли. С психологической точки зрения понятие «**воля**» – это способность человека сознательно регулировать свои действия, активно направлять их на достижение поставленной цели, преодолевая стоящие на пути к ней препятствия. Проявление воли должно быть органически связано с высокими моральными качествами: чувством долга и ответственности перед коллективом, патриотизмом, готовностью отдать все силы для выполнения поставленной задачи. Поэтому, среди равных по силе и техническому мастерству спортсменов победу одерживает более волевой. Воля закаляется и в борьбе с неудачами, постигшими спортсмена в соревнованиях.

Волевые качества воспитываются как в процессе тренировочных занятий, так и в соревновательной деятельности. К волевым качествам относятся настойчивость, упорство в достижении поставленной цели, воля к победе, стойкость и выдержка при преодолении трудностей, решимость, смелость, дисциплинированность и другие.

Правильно построенная спортивная тренировка в любом виде спорта, а также участие спортсмена в соревнованиях, служат действенным средством воспитания волевых качеств.

Содержание конкретных средств и методов, применяемых в процессе психической подготовки спортсменов, раскрывает следующая классификация:

1. По **цели** применения средства и методы психической подготовки делятся на мобилизующие; корригирующие; релаксирующие.

2. По **содержанию** средства и методы психической подготовки делятся на *психолого-педагогические* (убеждающие, направляющие, двигательные, поведенческо-организующие, социально-организующие, комбинированные); *преимущественно психологические* (суггестивные, т.е. внушающие; ментальные, сочетающие воздействие словом и образом; социально-игровые, комбинированные); *преимущественно психофизиологические* (аппаратурные, психофармакологические, дыхательные, комбинированные).

3. По **сфере воздействия** средства и методы психической подготовки делятся на средства, направленные на *коррекцию перцептивно-психомоторной сферы* (т.е. на качества, связанные с восприятием ситуации и моторными действиями); средства воздействия на *интеллектуальную сферу*; средства воздействия на *волевою сферу*; средства воздействия на *эмоциональную сферу*; средства воздействия на *нравственную сферу*.

4. По **адресату** средства и методы психической подготовки делятся на средства, направленные на *психическую подготовку тренера*; средства *управления непосредственно спортсменом или командой*.

5. По **времени применения** средства и методы психической подготовки делятся на *предупреждающие*; *предсоревновательные*; *соревновательные*; *постсоревновательные*.

6. По **характеру применения** средства и методы психической подготовки делятся на *саморегуляцию* (аутовоздействия) и *гетерорегуляцию* (воздействия других участников педагогического процесса — тренера, психолога, врача, массажиста и т.д.).

На выбор конкретных средств и методов существенное влияние оказывают *фактор времени, место соревнования, социально-психологический климат в команде, индивидуальные особенности спортсмена.*

К средствам и методам психической подготовки спортсмена относят: мобилизующие; корригирующие; релаксирующие; психолого-педагогические; психологофизиологические.

**Мобилизующие** средства и методы направлены на *повышение психического тонуса, формирование установки на активную интеллектуальную и моторную деятельность спортсмена.* В эту группу относят такие словесные средства, как самоприказы, убеждения; психорегулирующие упражнения – «психорегулирующая тренировка» (вариант «мобилизация»), упражнения на концентрацию; физиологические воздействия – как возбуждающий вариант акупунктуры, возбуждающий массаж.

**Корректирующие** средства обычно относятся к категории словесных и носят форму гетеродействия. Ими могут быть различные варианты *сублимации* (мысли спортсмена о возможном исходе соревнования вытесняются в направлении оценки собственных технико-тактических действий), *способы изменения целеполагания, прием «рационализация»* (когда спортсмену объясняют механизм начавшегося стресса, что делает его менее опасным), *«гимнастика чувств» по системе К. С. Станиславского* (когда спортсмену преднамеренно предлагают изобразить гнев, ярость, радость, сомнение и т.д.).

**Релаксирующие** средства направлены на снижение уровня возбуждения и облегчают процесс психического и физического восстановления. В качестве примеров можно отметить варианты психорегулирующей тренировки – это «успокоение», «прогрессивную релаксацию» (последовательное напряжение и расслабление мышц), «паузы психорегуляции», успокаивающий массаж.

**Психолого-педагогические** средства относятся к компетенции не только психолога, но и тренера, основываются на *вербальном* (словесном) воздействии и направлены преимущественно на моральную и нравственную сферу спортсмена. Умелое использование слова – важнейшее средство психической подготовки.

**Психофизиологическими** условно называются средства физиологические по технологии, но несущие в себе психическое воздействие, в основном косвенное. Средствами физиологической технологии являются *акупунктура, массаж, разминка*, особенно если она психологически грамотно построена и преследует цель формирования у спортсмена необходимого настроения. Значительный раздел средств психической подготовки составляют приемы произвольной саморегуляции.

Таким образом, в процессе психологической подготовки спортсмена необходимо использовать различные приемы, средства и методы, что способствует формированию мотивации к занятиям тем или иным видом спорта, желания достичь поставленной цели, а также формированию таких личностных качеств как воля, ответственность, целеустремленность, исполнительность, дисциплинированность, настойчивость и другие.

**Сокунова С.Ф., Косихин В.П., Казанцев А.А., Карцев М.Е.**

*Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск*

## **ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ТЕСТИРУЮЩИХ ПРОЦЕДУР ДЛЯ ОЦЕНКИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СПОРТСМЕНОВ**

Эффективный мониторинг за развитием физических качеств спортсменов в процессе тренировки возможно осуществить на основе регулярного проведения испытаний в тестах, адекватно выявляющих (нагружающих) необходимое физическое качество или функцию, и используя наиболее эффективные критерии, выводимые на основе результатов этих тестов. Тесты, применяемые для оценки выносливости спортсмена, должны быть обоснованы как по отношению их достоверности и валидности, так и репрезентативности, т.к. необходимо знать выявляют ли эти тесты изучаемое качество, и имеется ли возможность их применения в практических условиях. Установление высокой достоверности и воспроизводимости лабораторных тестов для определенной группы спортсменов в более чем одной сессии проводимых испытаний позволяет рекомендовать их для широкого использования на практике [Б.А Ашмарин, 1978; В.М. Зацюрский, 1979].

Обычно для установления уровня развития «базовых» физических качеств используются унифицированные лабораторные тесты. Основная цель лабораторного тестирования заключается в том, чтобы в полной мере нагрузить исследуемую функцию и создать условия, при которых могут быть зарегистрированы максимальные значения этой функции. Основные условия проведения лабораторных тестов заключаются в простоте и доступности избранного тестируемого упражнения, соблюдении постоянных условий внешней среды с использованием стандартизированных протоколов и определенного оборудования, соответствующего требованиям контрольных испытаний [С.Ф. Сокунова, 2004; С.Г. Gore, 2000].

Наряду с проведением тестирования в стандартных лабораторных условиях в большинстве видов спорта необходимо оценить возможности спортсменов с помощью специфических «полевых» тестов. Суть полевых тестов состоит в наиболее возможном приближении структуры тестирующей нагрузки к упражнениям, выполняемым в условиях соревновательной деятельности. Основным недостатком полевых тестов является ограниченная возможность количественного определения величины выполненной работы [В.Н. Платонов, 1997].

Используемые на практике тестирующие процедуры должны обеспечить избирательную оценку биоэнергетических потенциалов спортсменов в стандартных условиях лабораторного эксперимента и количественно оценить степень реализации этих потенциалов в специфических условиях соревнований по отдельным видам спорта. Для этого необходимо выявить адекватные тесты и установить наиболее информативные показатели для оценки выносливости, а также определить основные подходы в конструировании тестирующих процедур, которые могли бы обеспечить точную оценку отдельных компонентов выносливости по критериям мощности, емкости и эффективности аэробного и анаэробных метаболических процессов.

Основное требование, предъявляемое к используемым критериям специальной выносливости, – они должны дать точную количественную оценку уровня развития избранного физического качества или функциональной способности спортсмена.

Проявления выносливости у спортсменов отличаются высокой специфичностью. Эта специфичность зависит от избранного типа упражнений и условий их выполнения [G. Neumann, A. Pfützner, A. Verbalk, 2001]. В преобладающем большинстве случаев ведущую роль в проявлениях выносливости спортсменов играют факторы энергетического обмена.

При оценке энергетических возможностей организма спортсмена чаще всего в качестве нагрузок используется дозированная работа циклического характера, которую испытуемый выполняет на велоэргометре или при беге на тредбане. В таких условиях легко дозировать мощность работы и обеспечить разностороннее исследование функциональных возможностей спортсмена. Беговые и велоэргометрические нагрузки дают наиболее точную информацию не только при испытаниях бегунов и велосипедистов, для которых применяемая нагрузка является специфической, но также при обследованиях представителей других спортивных специальностей.

При тестировании биоэнергетических потенциалов спортсменов, важно отобрать адекватные упражнения, в которых будут задействованы основные рабочие группы мышц, а также установить требуемые параметры упражнения, позволяющие в полной мере нагрузить и выявить тестируемую функцию. Так, для выявления алактатных анаэробных потенциалов спортсмена тестирующее упражнение должно выполняться с максимальной мощностью в пределах от 5 до 10 с, до момента истощения алактатной анаэробной емкости и начала падения выходной мощности. Наилучшие условия для стандартизации тестирующей процедуры имеет место при выполнении максимальных усилий на велоэргометре. Однако и в этом случае необходимо установить строгие условия выбора посадки, величины внешне задаваемого сопротивления, частоты вращения педалей и времени выполнения упражнения. Для решения этих вопросов нами были проведены специальные исследования, в ходе которых высококвалифицированные спортсмены (n=18), специализирующиеся в беге на короткие дистанции, выполняли на велоэргометре Монарк с точной регистрацией параметров внешне выполняемой работы несколько серий эргометрических нагрузок с варьированием величины внешне задаваемого сопротивления, а также продолжительности теста и частоты педалирования. В этих опытах спортсмены имели установку выполнять упражнение с максимальной мощностью до отказа. При сколь-либо заметном снижении мощности упражнения, работа прекращалась.

При оценке алактатной анаэробной способности организма следует ориентироваться на критерии трех видов: максимальная мощность, емкость и эффективность алактатного анаэробного процесса.

Для определения каждого из этих критериев нами были сформулированы и соблюдены следующие необходимые условия выполнения работы – это, прежде всего:

1. Упражнение должно быть достаточно простым и хорошо знакомым испытуемым, при котором он может выполнить усилие максимальной мощности.

2. Выполнению упражнения должна предшествовать настройка на совершение максимальных усилий. Испытуемый должен быть здоров и хорошо мотивирован на возможность концентрироваться для выполнения упражнения с максимальной мощностью.

3. Если работа выполняется при помощи какой-то аппаратной техники (ступень, велоэргометр и т.д.) необходимо, чтобы эти технические устройства соответствовали эргометрическим требованиям, т.е. обеспечивали наиболее удобную позу, привычность упражнения и т.п., т.е. все то, что способствует развитию максимальной мощности.

4. Внешняя температура должна быть постоянной в пределах комфортности 18-22 °С, отсутствие ветра, оптимальная влажность при нормальном атмосферном давлении. Желательно, чтобы эти упражнения выполнялись после легкого завтрака через 1,5-2 ч, т.е. не на полный желудок и после небольшого отдыха, который обеспечивает приведение испытуемого в исходное состояние. Обычно это контролируется по пульсу, т.е., чтобы пульс пришел в стационарное значение в покое, на это уходит 15-20 мин.

5. При выполнении упражнения длительность его должна быть такой, чтобы в течение всего времени работы поддерживалась максимальная мощность. Сопротивление и частота вращения должны соответствовать определенным требованиям для данного контингента испытуемых. Если работа выполняется на велоэргометре необходимо предварительно устанавливать наилучшее соотношение между частотой вращения педалей и величиной сопротивления, которое экспериментально определяется для данного контингента испытуемых.

6. Работа должна выполняться до первых признаков появления утомления, т.е. каждый тест должен выявлять какой-то один параметр, который ориентирован на мощность, емкость или эффективность. Обязательное условие, чтобы упражнение, ориентированное на определение алактатной анаэробной способности выполнялось без выраженных явлений локального утомления и закисления. Так, как только концентрация молочной кислоты превышает значения 50-60 мг% (5,56-6,67 мМоль/л), то этой величины закисления достаточно, чтобы внутримышечные значения рН изменились и выходная мощность, зависящая от скорости расщепления АТФ под действием миозиновой АТФ-азы, обнаруживала быстрое снижение.

Как показывают результаты проведенных нами исследований, достижение максимального значения выходной мощности при педалировании на велоэргометре, достигается при значениях внешнего механического сопротивления от 5 до 7,5 кп независимо от собственного веса испытуемого. Время удержания максимальной частоты педалирования при этом составляет около 6 с. Предельное время выполнения упражнения, при котором максимальная частота педалирования снижается не более чем на 5 %, составляет около 10 с. Между временем удержания максимальной мощности и уровнем накопления молочной кислоты в крови существует линейная зависимость. Наивысшие значения мощности достигаются при максимуме накопления молочной кислоты равном 5,42 мМоль/л. Исходя из этого факта, выполнение условий достижения максимальной анаэробной мощности можно контролировать по накоплению молочной кислоты в крови.

При соблюдении этих условий можно установить в пределах отдельной сессии упражнения не только значения максимальной анаэробной мощности, но также и показатели алактатной анаэробной эффективности (время достижения максимальной мощности) и показатели алактатной анаэробной емкости (время удержания максимальной мощности). При проведении тестирования для оценки максимальной анаэробной мощности, желательно использовать технику эргометрических измерений, позволяющую непрерывно отслеживать изменение мощности выполняемого упражнения.

Для повышения надежности определения показателей анаэробной алактатной емкости рекомендуется повторное выполнение максимальных упражнений с выше указанными параметрами и с непрерывной регистрацией показателей внешне выполняемой работы.

Как показывают результаты проведенных нами исследований, наилучшие результаты на практике достигаются при использовании батареи тестов, поскольку в отдельно взятой тестирующей процедуре не возможно совместить все необходимые требования для определения основных параметров выносливости. Оптимальная комплектация специальных тестов и количество измеряемых показателей определяются специфическими условиями данного вида спорта, и особенностями присущей для него факторной структуры работоспособности. Как правило, на отдаленных этапах подготовки (в подготовительном периоде и т.д.) обычно используются показатели стандартизированных лабораторных тестов, на этапах, приближенных к соревновательному периоду, более важное значение приобретают показатели специальных тестов, которые более полно отражают готовность спортсмена к достижению наивысших результатов в избранном виде упражнений.

#### **Литературы:**

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 233 с.
2. Зациорский В.М. Основы спортивной метрологии. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 152 с.
3. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
4. Сокунова С.Ф. Конструирование программы тестирования // Педагогические проблемы профессионального совершенствования специалистов в сфере физической культуры и спорта // Сб. научно-метод. статей /Под ред. Щеголева В.А., Нестерова А.А. – СПб.: СПбГУ, 2004. – С. 47-51.
5. Neumann G., Pfützner A., Verbalk A. Optimiertes Ausdauertraining. – 3. Aufl. – Aachen: Meyer & Meyer, 2001. – 320 p.
6. Physiological Tests For Elite Athletes / C.J. Gore, ed. – Australian Sports Commission. – Champaign, Ill: Human Kinetics, 2000. – 465 p.

**Сухих Е.Т., Тубылова М.М.**

*Ижевская государственная медицинская академия, г. Ижевск*

### **ВЛИЯНИЕ ТАНЦЕВАЛЬНОЙ АЭРОБИКИ НА КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОК ГРУППЫ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

Применение в учебно-тренировочных занятиях элементов ритмической гимнастики, аэробики и стретчинга у волейболисток группы спортивного совершенствования показало положительную динамику в развитии функциональных систем организма спортсменок. Кроме того, возникла возможность лёгкости восприятия физической нагрузки, связанная с изменением рода деятельности в тренировках. Но достижение успеха в любом виде спорта ещё и в значительной степени зависит от технического мастерства спортсмена. Под техникой понимаются наиболее рациональные и эффективные способы выполнения спортивных упражнений.

Предполагается, что техническая подготовка во всех видах спорта обеспечивает необходимую физическую и техническую подготовку. Однако замечено, что наибольших успехов в различных видах спорта добиваются разносторонне подготовленные спортсмены, применяющие средства общей, специальной, а также альтернативной (хореографической и ритмической) физической подготовки, совершенствующие свои способности ориентировки во времени и пространстве в необычных условиях, а также воспитывающие способность выполнять упражнения красиво, легко, изящно. Все эти требования необходимо учитывать в целях полноценной двигательной подготовки.

Исходя из многолетнего опыта нашей работы с учебными группами и группами спортивного совершенствования по фитнес-аэробике и волейболу, наиболее подходящей для изучения и сравнительного анализа различий в уровне координации волейболисток в зависимости от структуры занятий и применяемых средств, нам видится танцевальная

аэробика. Так как она несёт в себе как ритмическую основу, так и достаточно сложную хореографию.

Введение танцевальной аэробики в систему подготовки влияет на повышение уровня пространственной ориентации и способность сохранять равновесие в сложных двигательных навыках, что в дальнейшем создает базу для успешного освоения сложных технических элементов. Таким образом, мы можем говорить о том, что занятия танцевальной аэробикой положительно влияют на формирование координационных способностей спортсменов игровых видов, в умении переключаться с одного двигательного действия на другое, что в дальнейшем позволят быстрее формировать основные компоненты техники перемещения на площадке и взаимодействия в команде.

Ориентация в пространстве является одним из ведущих умений в формировании техники взаимодействия в командных видах спорта. При тестировании вращательных движений волейболисток в удобную сторону, и в сочетании движений в одну и другую сторону получены различные результаты. Достоверность различия выявлена только во вращательных движениях в удобную сторону, в тесте количество поворотов за 20 сек. в удобную сторону (табл.)

Таблица 1

Результаты тестирования координационных способностей в сохранении равновесий у волейболисток

Группы	Результаты тестов	
	Повороты влево и вправо на г. скамейке, с.	Количество поворотов на г. скамейке за 20 с., раз
Контрольная группа	10,67 ± 2,1	12,08 ± 2,6
Экспериментальная группа	9,9±1,09	15,67 ± 1,77
Достоверность различий (t)	1,2 (P >0,05)	3,41 (P <0,001)

Таким образом, выявлено, что функции равновесия в двигательных действиях, связанных с вращением, развивается быстрее в удобную сторону, чем в неудобную.

В связи с этим важно при проведении упражнений контролировать выполнение каждого упражнения как в одну сторону, так и в другую. Такой подход влечет за собой более симметричное развитие координационных способностей у спортсменов ациклических видов спорта.

Движения подчиненные определенному ритму, направленности, мышечным напряжениям и расслаблением развивают специфические качества, которые в дальнейшем способствуют освоению сложных двигательных действий. Улучшение функции равновесия и пространственной ориентации служат для создания базы обучения элементам, связанным как в опорной, так и в безопорной фазе.

Поэтому, введение танцевальной аэробики в тренировочный процесс волейболисток является оправданным, и затраченное время, в дальнейшем, позволяет экономить время на обучение сложным двигательным, специальным для данного вида спорта действиям, обеспечивая технику и чистоту исполнения.

**Туревский И.М.**

*Государственный педагогический университет им. Л.Н.Толстого, г. Тула*

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ НА ОСНОВЕ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ СПОРТИВНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

Моделирование двигательной деятельности спортсменов до сих пор остается проблемой теории и практики физической культуры. Как правило, моделируются потенциальные возможности, физические кондиции, функциональные свойства, техническая подготовка. Иногда в этот комплекс включаются некоторые психологические качества. К сожалению, этой проблеме мало внимания уделяется в школьной физической культуре, так как она не носит спортивно-ориентированного характера.

Известно, что в основе любой двигательной деятельности лежит сложная совокупность (взаимосвязь) проявлений психических и физических качеств. Каждая попытка дифференцировать эту совокупность, т.е. разложить ее в целях облегчения методических приемов изучения на отдельные психические и физические составляющие, что делается при моделировании деятельности юных спортсменов, неминуемо ведет к существенному искажению целостных свойств проблемы. Все это приводит к тому, что КПД спорта остается на низком уровне, а психологическая подготовка включается в программы тренировочного процесса на этапе спортивного мастерства.

Не требует особых доказательств тот факт, что моделирование деятельности спортсменов, предъявляет все более высокие требования не только к физической, но и к психической сфере. В условиях интенсификации современного спорта увеличивается объем двигательной деятельности, осуществляемой в экстремальных условиях, связанной со значительным эмоциональным напряжением, требующей находчивости и волевых качеств, психической устойчивости. Эффект деятельности в таких условиях определяется не столько уровнем развития физических и функциональных кондиций, сколько способностью (или умением) рационально использовать имеющийся двигательный потенциал.

В целях создания модели спортсменов проведен мониторинг боксеров, баскетболистов, гимнастов и пловцов, имеющих стаж занятий спортом более трех лет.

Кондиции юных спортсменов изучались по показателям, характеризующим уровень физического развития и подготовленности, функционального состояния нервно-мышечного аппарата, некоторых психических процессов и психомоторики, способности управления двигательной деятельностью (проявления ловкости). Данные измерений спортсменов сравнивались с показателями детей и подростков, не занимающихся спортом. Все показатели объединены в комплексную структуру, отражающую психофизическую подготовленность (ПФП), под которой понимается совокупность психических двигательных свойств, определяющих успешность двигательных действий в различных условиях.

Полученные данные позволяют сделать общий вывод о том, что систематические многолетние занятия боксом, баскетболом, спортивной гимнастикой и плаванием оказывает влияние на уровень развития почти всех составляющих ПФП и не оказывает принципиального влияния на целостную структуру.

Данные дисперсионного анализа свидетельствуют о том, что большинство показателей психомоторики мало изменяются под влиянием спортивной тренировки. Занятия боксом и баскетболом оказывают заметное влияние на эффективность выполнения тестовых заданий, связанных с локомоторными действиями в вероятностных и неожиданных ситуациях, кинестетической чувствительностью, оперативным мышлением и распределением внимания. Определенный тренирующий эффект дают занятия спортивной гимнастикой в отношении локомоторных действий по заранее обусловленной программе.

Таким образом, полученные данные позволяют утверждать, что многолетние занятия различными видами спорта (повышенная двигательная активность) оказывает влияние на ход перестройки структуры ПФП. Систематические психофизические нагрузки достаточного объема и интенсивности ускоряют возрастную дифференциацию структуры изучаемых способностей, уменьшая степень взаимозависимости между различными проявлениями психических и физических возможностей. При этом процесс перестройки структуры двигательных способностей протекает различно в зависимости от характера систематических педагогических воздействий (вид спорта). Нельзя исключить возможность того, что полученные данные, связаны не только с большой психофизической нагрузкой, но и в определенной мере с отбором в спорт более «взрослых» по биологическому возрасту детей.

Выявленные возрастные особенности структуры ПФП позволяют наметить новые подходы к дальнейшему совершенствованию моделирования двигательной деятельности спортсменов и их отбору в процессе спортивно-ориентированного физического воспитания.

Представляется возможным отобрать основные (ключевые) показатели проявления способностей и на их основе разработать модели уровней ПФП для разного возраста и видов спорта. При моделировании склонностей (генетических задатков) к тому или иному виду спорта в принципе важно иметь возможность оценить отдельные (определенные) компоненты структуры психофизических способностей, ключевые для последующего профилирующего развития двигательной функции. Однако, в дошкольном и младшем школьном возрасте все основные компоненты двигательных способностей тесно взаимосвязаны, и попытки

объективно оценить каждый из них в относительно чистом виде вряд ли могут быть реальными. Таким образом, предсказать с достаточной степенью достоверности, основываясь на научных расчетах, истинные склонности ребенка 6-7 лет к определенному виду спорта, невозможно. Это можно лишь угадать, что и удастся опытным тренерам.

По всей видимости, моделировать двигательную деятельность дошкольников следует лишь в плане общей моторной одаренности, а не в конкретном виде спорта. При таком подходе к проблеме моделирования отбор и спортивная ориентация детей и подростков могут быть поставлены на действительно научную основу в процессе организации спортивно-ориентированного физического воспитания. Нами разработаны модели для прогностической оценки общей моторной одаренности детей в дошкольном и младшем школьном возрасте, причем эти модели достаточно дифференцированные, позволяющие выявлять в обобщенном виде основные склонности индивида. При помощи таких моделей легко распознаются основные типы спортивной одаренности: сенсорный, моторный, смешанный-сенсомоторный.

Предлагаемый принцип моделирования деятельности юных спортсменов предусматривает в начальном периоде подготовки наличие двух этапов:

- отбор вообще моторно-одаренных людей и определение их психомоторного профиля;
- определение спортивной специализации.

Учебно-тренировочная деятельность ДЮСШ и спортивных секций школ, как «общего профиля», так и специализированных строится на принципах дедуктивного подхода, разносторонности, единых методологических основ, рационализации и оптимизации.

Интегративные показатели (подготовка спортсменов высокого класса и отсев из секций) доказывают достаточно высокую рентабельность и эффективность новых форм моделирования и подготовки спортивных резервов. Теоретическая база для использования школьного спортивно-ориентированного физического воспитания в отборе и ориентации детей и подростков в различные виды спорта имеется (В.К. Бальсевич, 2006; И.М. Туревский, 1998 и др.). В перспективе – экспериментальные исследования и внедрение в школьную практику.

**Туревский И.М., Павлова В.В.**

*Государственный педагогический университет им. Л.Н.Толстого, г. Тула*

## **АДАПТАЦИЯ ВОЛЕЙБОЛИСТОК К ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВЕРОЯТНОСТНЫХ УСЛОВИЯХ**

Исследование психофизиологических механизмов адаптации подростков к сложным вероятностным условиям идет по двум основным направлениям: первое – изучение психомоторной деятельности (иногда высшей нервной деятельности); второе – исследование вегетативных компонентов деятельности.

Для изучения психомоторной деятельности применяются методы моделирования вероятностных ситуаций с последующей регистрацией двигательных реакций. Своевременная двигательная реакция проявляется при наличии определенной преднастройки (уменьшается скрытый период, повышается точность). По мнению С.Г. Гелерштейна (1963), Б.К. Каражанова (2001) антиципация становится возможной благодаря скрытой реакции ожидания, которая настраивает человека на определенные действия.

Известно, что человек в вероятностных условиях испытывает три вида неопределенности: первая – это временная неопределенность, когда не известно время предъявления сигнала на начало движения; вторая – альтернативная неопределенность, когда не известно какой из наличных сигналов появится в данный момент; третья – полная неопределенность, когда не известно ни время появления сигнала, ни сам сигнал (Туревский И.М., 1997).

Наши исследования показали, что подростки труднее справляются с временной и полной неопределенностью. На успешность двигательной деятельности в вероятностных ситуациях влияет как значимость сигнала для жизнедеятельности, так и уровень физической подготовленности, ранг соревнований и т.п.

Вегетативные компоненты двигательной деятельности в вероятностных условиях носят индивидуальный характер, что выражается в формах личностного реагирования (активных или пассивных) и в реакциях (локальных или генерализованных) физиологических функций.



В процессе занятий спортом у юных спортсменов происходит совершенствование физиологических механизмов адаптации. В частности, у школьников и спортсменов разного возраста это выражается в высокой межмоторной координации (Е.Г. Сологуб и др., 1974), в высоком качестве регулирования аппарата кровообращения (В.В. Васильева и др., 1974; Ю.К. Шхвацетая и др., 1994), дыхания (В.М. Король и др., 1974; О.П. Панфилов, 2002), нейромоторики (П.И. Гуменер, 1975; Л.Е. Любомирский, 1974; Б.К. Каражанов, 2000).

Анализ литературных источников о характере поведения человека в вероятностных условиях свидетельствует о том, что достаточно полно отражены концепции о деятельности живых систем в условиях неопределенности программы действия. Однако экспериментальных данных, включающих локомоторную двигательную деятельность, с учетом возрастных особенностей детей и подростков, эмоционального фона, успешности попыток, типа высшей нервной системы и других факторов явно недостаточно.

В нашей работе сделана попытка, проследить динамику адаптивных возможностей волейболисток при двигательной деятельности в вероятностных ситуациях через показатели сердечно-сосудистой, дыхательной и психомоторной систем.

Вероятностные условия моделировались на специальном, модернизированном нами, испытательном стенде (В.И. Филиппович др., 1980), создающем условия, вынуждающие юных борцов (прыжком, приседанием, уклоном) преодолевать ряд последовательно движущихся на него препятствий в виде вращающихся планок, установленных на разной высоте. Во время всех фаз двигательной деятельности в вероятностных условиях (фон, инструктаж, преднастройка, работа, восстановление) измерялись показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС), частоты дыхания (ЧД), артериального давления (АД), пульсового давления (ПД), тремометрии, чувствительности временных и пространственных параметров, скрытого периода двигательной реакции (СПДР).

Во время двигательной деятельности в вероятностных условиях у волейболисток заметен прирост ЧСС, однако достоверного уровня он достигает лишь в фазе преднастройки, когда включается в работу симпатическая нервная система.

Двигательная деятельность в вероятностных условиях повлияла на величину показателей АД. Резкое (достоверное) увеличение ПД наблюдается у спортсменок после первой попытки и снижается в последующих. Под влиянием специальной тренировки у волейболисток совершенствуются механизмы регуляции АД с вовлечением большого количества контуров регуляции (локальный, компенсаторный), чем обеспечивается эффективность кровоснабжения как отдельных органов, так и организма в целом. Таким образом, механизм регуляции сердечно-сосудистой системы в вероятностных условиях достигает под влиянием тренировочного процесса волейболисток наиболее эффективного уровня функционирования.

При анализе данных, характеризующих динамику ЧД у волейболисток в вероятностных условиях, можно отметить, что функция внешнего дыхания постоянно находится в подвижном состоянии, обеспечивая быструю перестройку режима и необходимое изменение энергозатрат организма, работающего в сложных условиях. Эти данные согласуются с представлениями В.А. Полянцева (1996) о том, что функциональная система, регулирующая внешнее дыхание, находится постоянно в состоянии поиска оптимального режима.

У волейболисток СПДР в вероятностных условиях во всех фазах и в первой попытке достоверно не отличается от тех же показателей в обычных условиях. Начиная со второй попытки, СПДР имеет достоверные уменьшения по сравнению с деятельностью в обычных условиях. Объяснение этому факту можно дать, используя данные В.А.Иванникова (1999), который в опытах на взрослых показал, что время двигательной реакции находится в обратной зависимости с избирательностью и выраженностью преднастройки.

Работа в вероятностных условиях по сравнению с обычными у волейболисток увеличивает амплитуду тремометрии и снижает уровень пространственной и временной чувствительности в фазах преднастройки и в первой попытке. В дальнейшем вышеназванные показатели достоверных различий с результатами, показанными в обычных условиях, не имеют.

Волейболистки на основе выработанной в вероятностных условиях способности предвосхищать наступление события действуют с установкой некоторого опережения сигнала. Эта адаптация к деятельности в вероятностных условиях особенно хорошо видна на примере их действий во второй и третьей партиях, где деятельность всех систем организма обеспечивает экономичность, своевременность, точность и результативность двигательных действий.

При решении двигательных задач в вероятностных условиях организм волейболисток находится в ситуации неопределенности относительно того, какие системы необходимо готовить к работе, неясен объем работы, размеры энергозатрат, возможности организма, структура организации адекватных движений.

Наши исследования показали, что при выполнении технико-тактических действий в вероятностных условиях, связанных с эмоциональным напряжением, у волейболисток наблюдаются более значительные напряжения отдельных систем организма, чем в обычных условиях. Есть основания считать, что именно за счет этого обеспечивается более высокая надежность деятельности физиологической системы. Определенную роль в адаптации организма волейболисток, тренированных в вероятностных условиях, играет выработанная в этом процессе установка (Д.И. Узнадзе, 1963) и мобилизованная готовность (Ф. Гёнов, 1969; Е.П. Ильин, 2003). Для эффективного достижения конечного результата организм юных спортсменов вовлекает резервные возможности психофизиологических функций и этим достигается безошибочность, своевременность и экономичность двигательных действий.

#### **Литература:**

1. Ильин Е.П. Психомоторная организация человека. – СПб.: Питер, 2003. С. 124-142.
2. Каражанов Б.К. Психическое напряжение в спорте. – Алма-Ата: Изд-во КазГИФК, 1978. – 60 с.
3. Туревский И.М. Структура психофизической подготовленности человека. – Тула: ТППО, 1997. – 213 с.

#### **Феофилакт Н.З.**

*Удмуртский государственный университет, г. Ижевск*

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМОВ ДОЗИРОВАННОЙ СИЛОВОЙ НАГРУЗКИ НА РАЗВИТИЕ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ**

В спортивной подготовке бегунов на короткие дистанции, несомненно, большая роль отводится развитию мышечной силы. При этом в ряде работ достаточно убедительно обосновывается тот факт, что использование различных средств и методов занятий с тяжестями в наибольшей степени способствует совершенствованию силовых возможностей человека.

Особое значение во многих видах спорта и в физическом воспитании придается использованию дозированных отягощений направленного воздействия.

Исследования, проведенные отечественными и зарубежными учеными, позволили в настоящее время говорить с большей долей достоверности о том, что силовая подготовка с дозированными отягощениями не приводит к задержке роста длины тела в подростковом возрасте, оказывает благоприятное влияние на процесс совершенствования функционального состояния организма и главным образом двигательного аппарата и кардиораспираторной системы. Изменились представления и начальной подготовки в силовых видах.

Вместе с тем, еще нет единого мнения в отношении дозировки величины отягощения по ее интенсивности и объему с учетом возраста, психической и физической подготовленности молодых атлетов 15-17 лет.

Ряд авторов предлагают применять отягощения таких весов, которые юные атлеты могут поднять шесть и более раз в одном подходе или с небольшим количеством повторений (до 2-4 в одном подходе), но при весе штанги в 60-70 %.

Подготовка бегунов на короткие дистанции в современном спорте в связи с возросшими требованиями привели к поиску рационального управления процессом обучения и тренировки, нахождению оптимальных средств и методов для развития физических качеств юных спортсменов.

Вместо с тем, накопленный опыт и результаты спортивной тренировки свидетельствуют о том, что традиционные тренировочные средства не всегда достаточно эффективны, что обуславливает возникновение взаимосвязи между возрастающим мастерством и уменьшающимся эффектом их воздействия. Таким образом, выше сказанное обуславливает научную проблему. Цель нашего исследования заключалась в выявлении и обосновании

эффективности воздействия различных режимов дозированной силовой нагрузки на развитие силы у юношей 15-17 лет, занимающимся бегом на короткие дистанции. Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по развитию силовых способностей.
2. Выявить эффективность тренировки силы, при использовании различных режимов дозированной силовой нагрузки.

Для решения поставленных задач был проведен сравнительный педагогический эксперимент на группе учащихся 15-17 лет, занимающихся легкой атлетикой юношей в количестве 20 человек в течение двух лет. Все исследуемые были поделены на две группы, в каждой группе были использованы различные программы для развития силовых качеств.

В экспериментальной группе отягощения составили от 60 до 80 % от максимального результата, поднимаемые от 3 до 5 раз в одном подходе, в контрольной группе были отнесены упражнения, выполняемые с весом штанги 30-50 % от максимального, выполняемые от 8 до 12 раз в одном подходе. Для обеих групп был составлен комплекс одинаковых упражнений для развития абсолютной и взрывной силы, разница заключалась лишь в выполнении упражнений в различных режимах.

Проведенное нами исследование подтвердило изначально выдвинутое нами положение, что эффективность использования упражнений с дозированными отягощениями на развитие динамической силы зависит от правильного определения режима выполнения силовой нагрузки.

Также выявили, что:

1. В обеих группах при анализе полученных результатов после проведенного эксперимента по всем тестам наблюдается положительная тенденция роста результата.
2. В экспериментальной группе, которая выполняла работу с отягощениями в зоне 60-80 % от максимума, по всем тестам более достоверные результаты в конце педагогического эксперимента.
3. В тесте «прыжок вверх» в контрольной группе оказался статистически не достоверным ( $P < 0,05$ ) и составил 5,8 см, по сравнению с экспериментальной группой 4,6 см.
4. В тройном прыжке с места наибольший прирост составил в экспериментальной группе 16,6 см., по сравнению с контрольной группой – 5,8 см.
5. В беге на 30 м с низкого старта прирост результатов в обеих группах были практически одинаков, в беге на 60 м. в контрольной группе результат был несколько выше.

Таким образом, полученные результаты исследования позволяют скорректировать силовую подготовку юношей, занимающихся легкой атлетикой, для более эффективного воздействия на развитие взрывной силы.

## ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

### А

Адамянц А.В. – преподаватель  
Айдаров Р.А. – ст. преподаватель  
Айзятуллова Г.Р. – к.п.н., доцент  
Алабужев А.Е. – декан, к.п.н., доцент  
Алексеев А.А. – доцент, зам. декана  
Алешин И.Н. – к.п.н., доцент  
Алхасов Д.С. – зав. каф., к.п.н.  
Амелин Д.В. – директор МОУ СОШ № 152, г. Челябинск  
Аминов Р.Х. – зав. каф., к.п.н., доцент  
Андрюков А.В. – зам. нач. кафедры  
Андрющенко Н.И. – ст. преподаватель  
Антонов В.П. – аспирант  
Анчугина Н.П. – ст. преподаватель  
Артамонова А.А. – аспирантка  
Афанасьев А.А. – ст. преподаватель  
Афонский В.И. – к.п.н., доцент  
Ахмадыршин Г.К. – учитель физической культуры  
Ахмедзянов Э.Р. – к.т.н., доцент  
Аширова С.В. – зав. отделением больницы, к.м.н.

### Б

Бакулина Е.Д. – к.п.н., доцент  
Бальсевич В.К. – член-корреспондент РАО, д.б.н., профессор  
Барановская И.Б. – аспирантка  
Баранцев С.А. – зав. каф. д.п.н., профессор  
Батинова А.Ю. – преподаватель  
Беклемишева Е.В. – к.п.н., ст. преподаватель  
Бекмансуров Р.Х. – ст. преподаватель  
Бекмансуров Х. А. – к.б.н., доцент  
Беспутина Н. Ю. – магистрантка  
Борина Ю.Ю. – ст. преподаватель  
Буров А.Э. – зав. каф. к.п.н., доцент  
Бышляга С.Ю. – ст. преподаватель

### В

Валяев В.А. – доцент  
Варнаев Р.В. – аспирант  
Ведищева Т.А. – ст. преподаватель  
Вещиков Ф.А. – к.п.н., ст. преподаватель  
Винниченко Е.А. – ст. преподаватель  
Волненко Ю.В. – к.п.н.  
Воротова М.С. – преподаватель  
Вучева В.В. – к.п.н., доцент  
Высочин Ю.В. – д.м.н., профессор  
Вяльцев А.С. – к.п.н., доцент  
Вятчанин А.С. – аспирант

### Г

Гайсина А.Х. – преподаватель  
Галимов Б.Г. – доцент  
Гальвина Н.П. – ст. преподаватель  
Гибадуллин И.Г. – декан, д.п.н., доцент  
Гладенкова В.П. – ст. преподаватель  
Голов В.А. – к.п.н., доцент

Голощанов Б.Р. – к.п.н., профессор  
Градобоева В.С. – аспирант  
Гречко О.Д. – аспирант  
Грибанов Г.А. – д.б.н., профессор  
Грунина И.В. – ст. преподаватель  
Гумеров К.Р. – преподаватель  
Гусев М.Т. – ст. преподаватель  
Гусельникова Е.В. – зав. каф. к.п.н., доцент  
Густомясова Е.В. – ст. преподаватель  
Гуштурова И.В. – к.б.н., доцент  
Гущина С.В. – к.п.н., доцент  
Гынгазов О.В. – ст. преподаватель

## Д

Дегтяренко П.Г. – тренер-преподаватель  
Демченская Л.Г. – к.п.н., доцент  
Денисенко Ю.П. – зав. каф., д.п.н., профессор  
Дергачев А.В. – к.п.н., доцент  
Димова А.Л. – к.п.н., доцент  
Дмитриев О.Б. – к.п.н., доцент  
Дмитриев С.В. – д.п.н., профессор  
Дружинина О.Ю. – доцент  
Дрыгина Л.А. – ст. преподаватель  
Дуплякина А.С. – аспирант

## Е

Егозина В.И. – д.п.н., профессор  
Егорова С.И. – ст. преподаватель  
Ермаков А. Д. – к.п.н., профессор  
Ефимова С.В. – к.п.н., доцент

## Ж

Железняк Ю.Д. – зав. каф., д.п.н., профессор

## З

Забалуева Т.В. – доцент  
Захарова Л.В. – ст. преподаватель  
Зеленин В.С. – доцент  
Зеновский Е.В. – к.п.н., доцент  
Зиямбетов В.Ю. – к.п.н.  
Зюзюлькин Ю.С. – к.б.н., доцент

## И

Иванова Е.П. – учитель физической культуры  
Исламова Н.М. – к.б.н., ст. преподаватель

## К

Кириллова Г.К. – к.б.н., доцент  
Киселева Т.А. – инструктор по ФК  
Князев А.П. – зав. каф., к.п.н., доцент  
Козлов А.А. – к.п.н., ст. преподаватель  
Коколова О.В. – ст. преподаватель  
Кокурин А.В. – к.п.н., доцент  
Косихин В.П. – к.п.н., доцент  
Кочетков М.Ю. – аспирант  
Кравцов Ю.А. – соискатель  
Красноперова Т.В. – к.б.н., доцент

**Краузе А.О.** – тренер-преподаватель  
**Криличевский В.И.** – зав. каф., д.п.н., профессор  
**Крякина Е.В.** – к.п.н., доцент  
**Кузнецова З.М.** – проректор по науке, д.п.н., профессор  
**Кузнецова Н.В.** – аспирант  
**Кулишенко И.В.** – к.п.н., доцент  
**Купавцев Т.С.** – к.п.н., доцент  
**Курова Т.В.** – аспирантка

## Л

**Лазаренко В.Г.** – зав. каф., к.м.н., доцент, заслуженный тренер РФ  
**Лазаренко Г.В.** – к.п.н., заслуженный учитель РФ  
**Лазаренко С.В.** – зав. лабораторией  
**Ланда Б.Х.** – к.т.н., доцент  
**Лапочкин С.В.** – зав. каф., к. психол. наук  
**Ларин С.В.** – аспирант  
**Леонтьева Е.В.** – преподаватель  
**Лихачева Л.И.** – аспирант  
**Лобанова Г.П.** – ст. преподаватель  
**Логачёва В.В.** – доцент  
**Логинов В.В.** – к.п.н., доцент  
**Ломакина Е.Д.** – к.п.н.  
**Лубышева Л.И.** – д.п.н., профессор  
**Лысова И.А.** – к.м.н.  
**Львова Л.Г.** – к.п.н., доцент  
**Люлина Н.В.** – доцент

## М

**Максимова Н.А.** – методист  
**Максимова С.С.** – доцент  
**Малиновская Н.В.** – к.п.н., доцент  
**Малков Ю.П.** – зав. каф., к.п.н., профессор  
**Малова Т.С.** – к.п.н.  
**Матвеева Л.В.** – к.п.н., доцент  
**Маханькова В.В.** – учитель физической культуры  
**Медведева Е.Н.** – зав. каф., к.п.н., профессор  
**Медведков В.Д.** – д.п.н., профессор  
**Медведкова Н.И.** – д.п.н., профессор  
**Мельников Ю.А.** – зав. каф., доцент  
**Мельникова Л.В.** – преподаватель  
**Мещерякова О.Н.** – к.п.н., доцент  
**Миронов М.В.** – преподаватель  
**Миронова Т.А.** – ассистент  
**Митриченко Р.Х.** – зав. каф., доцент  
**Моисейчик Э.А.** – зав. каф. к.п.н., доцент  
**Мокрушина И.А.** – к.п.н., доцент  
**Молчанов А.С.** – аспирант  
**Муравьев К.М.** – ст. преподаватель

## Н

**Наговицын С.Г.** – к.п.н., ст. преподаватель  
**Назмутдинова В.И.** – к.б.н., ст. преподаватель  
**Найдёнова Е.Г.** – ст. преподаватель  
**Наумов С.Б.** – преподаватель  
**Некрасов П.А.** – аспирант  
**Никитин Д.В.** – к.п.н., доцент  
**Николаев В.Т.** – зав. каф., к.п.н., доцент

**Николаева Т.Н.** – ст. преподаватель  
**Новокрещенов В.В.** – зав. каф., д.п.н., доцент

## **О**

**Образцов Т.В.** – соискатель  
**Овчинников Н.Д.** – д.м.н., профессор  
**Осинцев В.В.** – к.п.н., профессор  
**Осколкова Е.М.** – зав. каф., к.б.н., доцент  
**Осминин В.М.** – нач. каф., к.п.н., доцент

## **П**

**Павлова В.В.** – дипломница  
**Пельменев В.К.** – декан, д.п.н., профессор  
**Петров Н.Г.** – ст. преподаватель  
**Петров П.К.** – зав. каф., д.п.н., профессор  
**Петрушина Г.А.** – к.п.н., доцент  
**Пирожкова И.В.** – доцент  
**Писарева Л.А.** – ст. преподаватель  
**Поварницын А.П.** – к.п.н., профессор  
**Погудин С.М.** – зав. каф., к.п.н., доцент  
**Поздеев Н.Н.** – преподаватель  
**Покровская Т.Ю.** – доцент  
**Полевщиков М.М.** – декан, к.п.н., профессор  
**Попова А.И.** – преподаватель  
**Посохов Д.В.** – преподаватель  
**Поторочин А.Г.** – к.п.н.  
**Пупышев А.В.** – тренер  
**Пушкарев А.В.** – ст. преподаватель  
**Пьянзин А.И.** – декан, д.п.н., профессор

## **Р**

**Разяпов И.С.** – ст. преподаватель  
**Райзих А.А.** – зав. каф., к.п.н., доцент  
**Родинченко М.А.** – ст. преподаватель  
**Роженцов В.В.** – д.т.н., профессор  
**Романова О.Н.** – методист  
**Романчук А.П.** – зав. каф., д.м.н., профессор  
**Рубцов В.Я.** – заслуженный тренер Республики Казахстан, доцент  
**Рыбалкин С.Н.** – аспирант  
**Рябова Л.Н.** – ст. преподаватель

## **С**

**Сапожникова Е.Н.** – к.б.н., доцент  
**Сахарова М.В.** – зав. каф., д.п.н., профессор  
**Северухин Г.Б.** – к.п.н., доцент  
**Семагин А.Е.** – к.п.н., профессор  
**Семененок Н.А.** – преподаватель  
**Сердцев О.В.** – зав. каф., доцент  
**Сиверкина Т.Е.** – доцент  
**Скобликова Т.В.** – декан, д.п.н., профессор  
**Смелкова Е.В.** – к.п.н., доцент  
**Сметанин А.Г.** – преподаватель  
**Собянин Ф.И.** – д.п.н., профессор  
**Соколов С.А.** – декан, к.п.н., доцент  
**Соколова С.А.** – социальный педагог  
**Соколова Т.В.** – ст. преподаватель  
**Сокунова С.Ф.** – д.п.н., профессор

**Соловьев А.Б.** – ст. преподаватель  
**Соловьев В.Н.** – д.п.н., доцент  
**Соловьев Н.А.** – зав. каф., к.п.н., профессор  
**Соломченко М.А.** – к.п.н., доцент  
**Софронова Т.В.** – к.п.н., доцент  
**Стародумов Н.Д.** – зав. каф., к.б.н., доцент  
**Стреляева О.П.** – преподаватель  
**Сурина-Марышева Е.Ф.** – к.б.н., доцент  
**Сухих Е.Т.** – преподаватель

## **Т**

**Таран И.И.** – к.психол.н., доцент  
**Темченко Р.В.** – педагог-психолог  
**Томилин К.Г.** – к.п.н., доцент  
**Трофимова О.В.** – преподаватель  
**Тубылова М.М.** – преподаватель  
**Туревский И.М.** – д.п.н., профессор

## **Ф**

**Фадеев А.В.** – ст. преподаватель  
**Фазенда Нелсон Пиреш** – аспирант  
**Федоров А.И.** – к.п.н., доцент  
**Феофилактов Н.З.** – доцент

## **Х**

**Ханжиева А.Я.** – зав. каф., к.п.н., доцент  
**Харитонов В.И.** – к.п.н., профессор  
**Хацкевич С.С.** – преподаватель

## **Ч**

**Черенкова С.Л.** – к. психол. н., доцент  
**Чернышева Ф.А.** – к.б.н., доцент  
**Чернышова Р.В.** – ст. преподаватель

## **Ш**

**Шайхутдинова Л.К.** – доцент  
**Швец А.А.** – директор РДЮСШОР  
**Шлык Н.И.** – зав. каф., д.б.н., профессор  
**Шумихина И.И.** – к.б.н., доцент  
**Шустова Е.В.** – к.п.н., доцент  
**Щенникова А.Г.** – доцент

## **Щ**

**Щеголева П.А.** – ст. преподаватель  
**Щербакова И.В.** – ст. преподаватель

## **Я**

**Яковлев М.В.** – заслуж. тренер России



## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
<b>1. ФИЛОСОФСКИЕ, ИСТОРИЧЕСКИЕ, СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА</b>	
<b>Айдаров Р.А.</b> Теоретическое и психолого-педагогическое исследование реализации высшего неспециального физкультурного образования студентов.....	5
<b>Алабушев А.Е.</b> 60 лет высшему физкультурному образованию в Удмуртии.....	8
<b>Антонов В.П., Вятчанин А.С., Градобаева В.С., Лихачева Л.И.</b> Теоретические курсы по прикладным дисциплинам на основе 3D технологий.....	10
<b>Бальсевич В.К.</b> Основные этапы формирования кинезиологического потенциала человека.....	12
<b>Буров А.Э.</b> Молодежь, физическая культура и наркотики.....	14
<b>Гальвина Н.П., Горбунова Н.А.</b> Влияние физической культуры и спорта на эмоциональную сферу занимающихся.....	17
<b>Голощанов Б.Р.</b> Место физического воспитания и спорта в различных слоях российского общества (вторая половина XIX – начало XX вв.).....	19
<b>Гущина С.В., Беспутина Н.Ю.</b> Формирование у подрастающего поколения ценностного отношения к основам здорового образа жизни.....	21
<b>Дмитриев С.В.</b> Методы образовательного развития в спорте (новые понятия, новые реальности или парадоксы мышления?).....	23
<b>Дмитриев С.В.</b> Восприятие нового научного метода в сфере образования – стимул или тормоз?.....	26
<b>Железняк Ю.Д.</b> Категории преемственности и последовательности в системе физкультурно-спортивного образования.....	29
<b>Зеленко А.Ф., Воропаев В.В., Соловьев А.Б.</b> Формирование информационной компетентности в профессиональной подготовке студентов вуза.....	32
<b>Кочетков М.Ю., Пельменев В.К.</b> Социальная реклама как инструмент пропаганды здорового образа жизни среди студенческой молодежи.....	34
<b>Криличевский В.И., Черенкова С.Л.</b> Направления модернизации основной образовательной программы по дисциплине «Физическая культура».....	35
<b>Кузнецова З.М., Лапочкин С.В.</b> Спортивное наследие как форма развития студенческого спорта и физической культуры на современном этапе.....	38
<b>Курова Т.В., Медведева Е.Н.</b> К вопросу о пересмотре существующих подходов к культуре двигательной деятельности женщин пожилого возраста.....	39
<b>Ломакина Е.Д.</b> Национальный проект как основа модернизации физического воспитания детей и молодежи России.....	41
<b>Матвеева Л.В., Каерова Е.В.</b> Роль физической культуры и спорта в формировании личности учащегося.....	43
<b>Наговицын С.Г.</b> О значении формирования у сотрудников правоохранительных органов мотивационно-ценностного отношения к занятиям физической подготовкой и спортом.....	45
<b>Новокрещенов В.В., Сираева А.Р.</b> Структура и содержание проекта закона Удмуртской Республики «О физической культуре и спорте».....	47
<b>Петров П.К.</b> Роль и значение информационной компетентности в подготовке будущих специалистов по физической культуре и спорту.....	51
<b>Поварницын А.П.</b> Концепция исследования ценностных ориентаций студентов и специалистов физической культуры и спорта.....	54
<b>Погудин С.М.</b> Векторы допрофессиональной подготовки в физкультурном образовании учащихся классов оборонно-спортивного профиля.....	55
<b>Пупышев А. В.</b> Проблемы и перспективы привлечения учащихся образовательных учреждений к занятиям лёгкой атлетике.....	57
<b>Райзих А.А.</b> Профилактика преступлений и правонарушений среди несовершеннолетних в сельской местности средствами физической культуры и спорта.....	59
<b>Сахарова М.В., Чигарев Н.Н.</b> Алгоритм системного анализа в игровых видах спорта.....	60
<b>Северухин Г.Б.</b> Сотрудничество с Республикой Коми.....	63

<b>Собянин Ф.И., Артамонова А.А.</b> Российский спорт в свете итогов летней Олимпиады-2008 в Пекине и его перспективы.....	65
<b>Соколов С.А.</b> Значение физкультурно-оздоровительной деятельности в социальном воспитании личности.....	67
<b>Томилин К.Г.</b> Профессиональная детерминация интеллектуального и личностного развития будущих специалистов международного курорта Сочи.....	69
<b>Щербакова И.В.</b> Развитие лыжного спорта в Республике Коми в 1970-1980 гг. ....	71

## **2. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

<b>Алхасов Д. С.</b> Технология программированного обучения в преподавании дисциплины «Теория и методика физического воспитания и спорта» в подготовке специалистов физического воспитания среднего звена.....	74
<b>Антонов В.П., Вячанин А.С., Градобаева В.С., Лихачева Л.И.</b> Подходы к созданию учебных тренажерных комплексов с применением 3D графики.....	77
<b>Антонов В.П., Вячанин А.С., Градобаева В.С., Лихачева Л.И.</b> Перспективы применения 3D визуализаций в учебных тренажерах.....	79
<b>Афонский В.И., Демченская Л.Г.</b> Современное состояние проблемы подготовки абитуриентов к обучению на факультете физической культуры.....	80
<b>Бакулина Е.Д.</b> Виды гимнастики, где пластическая подготовка является основой.....	83
<b>Вучева В.В.</b> Инновационный потенциал информационных технологии в системе образования в области физической культуры.....	85
<b>Дмитриев О.Б., Ахмедзянов Э.Р., Ганиев И.</b> Информатизация учебного процесса по дисциплине «Восточные единоборства» на ПФФК.....	88
<b>Дмитриев О. Б., Ахмедзянов Э.Р.</b> Формирование предметной области по учебной дисциплине «Восточные единоборства» в УдГУ (раздел Ката – выполнение и судейство).....	89
<b>Дружинина О.Ю., Щенникова А.Г., Максимова С.С.</b> Методика организации и проведения соревнований по аэробике – как одного из видов зачетных требований студентов ПФФК.....	90
<b>Егозина В.И., Овчинников Н.Д.</b> Формирование двигательных навыков при обучении как интегративный процесс.....	92
<b>Ефимова С.В., Таран И.И.</b> Влияние активных методов обучения на выраженность профессионально-педагогической позиции студентов.....	95
<b>Зеленин В.С., Мещерякова Н.В.</b> Успеваемость студентов педагогического факультета физической культуры УдГУ разных курсов и специализаций.....	98
<b>Зеленин В.С., Полубояринов А.В.</b> Физическая подготовленность студентов ПФФК разных курсов и специализаций.....	101
<b>Князев А.П., Наговицын С.Г.</b> Особенности применения бально-рейтинговой системы оценивания успеваемости студентов по дисциплине «Лыжный спорт».....	103
<b>Крякина Е.В.</b> Взаимосвязь профилирующих дисциплин и видов практик как фактор обеспечения высокого уровня профессиональной готовности студентов факультета физической культуры.....	106
<b>Лазаренко Г.В.</b> Модуль-рейтинговая система контроля профессиональной подготовленности студентов.....	108
<b>Ланда Б.Х.</b> Технология мониторинговых исследований в подготовке специалистов по физической культуре и спорту.....	111
<b>Лубышева Л.И.</b> Формирование ключевых компетенций будущего специалиста средствами спортивной культуры.....	113
<b>Максимова С.С., Северухин Г.Б.</b> Управление овладением профессионально-педагогическими компетенциями по предмету «Гимнастика с методикой преподавания» на педагогической практике.....	115
<b>Медведева Е.Н., Львова Л.Г.</b> Анализ опыта профессиональной подготовки будущих спортивных педагогов в Тартуском университете.....	117
<b>Мельников Ю.А.</b> К вопросу о подборе и моделировании подвижных игр народов России для учебно-тренировочного процесса.....	120
<b>Мещерякова О.Н., Вучева В.В.</b> Технология проблемного обучения в системе подготовки специалистов по физической культуре и спорту.....	121

<b>Молчанов А.С., Соломченко М.А.</b> Совершенствование экономической подготовки студентов факультета физической культуры и спорта.....	124
<b>Петров П.К.</b> Мультимедийные программно-педагогические средства в системе подготовки будущих специалистов по физической культуре и спорту.....	126
<b>Северухин Г.Б., Пирожкова И.В.</b> Урок в школе как государственный экзамен на ПФФК....	129
<b>Скобликова Т.В.</b> Приоритетные направления развития факультета физической культуры и спорта государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Курский государственный университет» на 2009-2011 гг.....	132
<b>Соломченко М.А.</b> Самоменеджмент в подготовке специалистов физической культуры и спорта.....	134
<b>Софронова Т.В.</b> Роль графического моделирования в профессиональной подготовке будущих учителей физической культуры.....	136
<b>Федоров А.И., Логинов В.В., Алешин И.Н.</b> Формирование готовности преподавателей ВУЗов физической культуры к применению дистанционных технологий в образовательном процессе.....	139
<b>Щеголева П.А.</b> Значение форм организации занятий в технологии подготовки студентов факультета физической культуры и спорта.....	141

### **3. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В РАЗЛИЧНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

<b>Андрющенко Н.И., Дрыгина Л.А., Лобанова Г.П.</b> Аэробика в физическом воспитании студентов.....	144
<b>Ахмадыршин Г.К.</b> Современная модель физической культуры в сельской школе.....	145
<b>Баранцев С.А., Ведищева Т.А., Сиверкина Т.Е.</b> Динамика общей физической подготовленности студентов 1-3 курсов.....	147
<b>Беклемишева Е.В.</b> Структура бросковых действий с мячом в художественной гимнастике и методика их совершенствования с использованием для работы с детьми в оздоровительном фитнесе.....	150
<b>Бекмансуров Х.А., Бекмансуров Р.Х.</b> Смотр физической подготовленности школьников на приз мэра города по тестам «Президентских состязаний».....	151
<b>Варнаев Р.В.</b> Влияние занятий на тренажерных устройствах на уровень физической подготовленности старшеклассников при трехурочной форме занятий.....	153
<b>Вещиков Ф.А.</b> Методика формирования физической культуры личности школьников на занятиях каратэ.....	155
<b>Волненко Ю.В.</b> Применение прогнозных моделей в процессе физической подготовки курсантов военного ВУЗа.....	158
<b>Ворогова М.С.</b> Результаты тестирования физической подготовленности, развития и психофизических качеств студентов агрономического и лесохозяйственного факультетов....	160
<b>Ворогова М.С.</b> Эффективность методики занятий профессионально-прикладной физической подготовки в ВУЗе.....	161
<b>Гладенкова В.П., Соколкова Т.В.</b> Физкультурно-оздоровительная активность студентов Астраханского государственного технического университета.....	163
<b>Грунина И.В., Ермаков А.Д., Логачёва В.В., Найдёнова Е.Г.</b> Методика оценки эффективности учебных занятий групп ОФП с различной спортивной направленностью.....	164
<b>Гумеров К.Р., Наумов С.Б., Миронов М.В.</b> Некоторые аспекты индивидуального подхода к тренировке студентов ВУЗов.....	167
<b>Гумеров К.Р., Наумов С.Б., Миронов М.В.</b> Некоторые проблемы формирования положительной мотивации студентов к занятиям физической культурой.....	168
<b>Гусев М.Т., Ловцова Н.А.</b> Утренние тренировки, как одна из форм повышения спортивного мастерства и укрепления здоровья детей в школе.....	170
<b>Дуплякина А.С., Снигирев А.С.</b> Особенности применения круговой тренировки в физическом воспитании детей старшего дошкольного возраста.....	171
<b>Егорова С.И.</b> Школьная гандбольная лига – эффективная форма организации спортивно-массовой и оздоровительной работы школьников.....	172
<b>Зеновский Е.В.</b> Формирование специальных знаний по физической культуре в школах Республики Коми.....	174

<b>Зиамбетов В.Ю.</b> Подготовка студентов высших учебных заведений к военной службе средством военно-прикладных физических упражнений.....	176
<b>Исламова Н.М., Чернышева Ф.А.</b> Особенности физического развития и физической подготовленности детей дошкольного возраста.....	177
<b>Козлов А. В., Арапов А.А.</b> Проблемы использования информационно-коммуникативных технологий учителями на уроке ФК.....	180
<b>Коколова О.В., Николаева Т.Н.</b> Оценка уровня физической подготовленности студентов первого курса гуманитарных факультетов.....	182
<b>Краузе А.О., Темченко Р.В., Романова О.Н.</b> Возможности программы дополнительного образования детей «Здоровьесохранение средствами плавания» в решении задач психического развития старших дошкольников.....	184
<b>Купавцев Т.С.</b> Реализация задач физического воспитания в системе физической подготовки ВУЗов МВД России.....	186
<b>Лазаренко С.В., Лазаренко В.Г.</b> Психологические критерии отбора студентов для занятий по различным спортивным специализациям дисциплины «Физическая культура».....	188
<b>Леонтьева Е.В., Семененок Н.А.</b> Учебно-методический комплекс предмета физическая культура для учащихся по профессиям начального профессионального образования.....	190
<b>Ломакина Е.Д.</b> Инновационные педагогические программы, используемые в системе общеобразовательных школ.....	192
<b>Максимова С.С., Щенникова А.Г., Дружинина О.Ю.</b> Гимнастика – один из практических разделов олимпиады школьников по предмету «Физическая культура».....	195
<b>Малиновская Н.В.</b> Обоснование использования массовых спортивных праздников в физкультурно-оздоровительной работе с подростками в средних специальных учебных заведениях.....	198
<b>Малков Ю.П.</b> Методика развития силы рук, туловища детей среднего школьного возраста..	199
<b>Малков Ю.П.</b> Эффективность применения скоростно-силовой нагрузки на уроках физической культуры для развития компонентов быстроты детей 12 лет.....	202
<b>Малков Ю.П., Иванова Е.П.</b> Уровень развития относительной силы мышц у мальчиков и девочек разного школьного возраста.....	204
<b>Маханькова В.В., Захаров А.А., Ахмадыршин Г.К.</b> Новая модель развития физической культуры в школе повышенной сложности.....	206
<b>Митриченко Р.Н., Новокрещенов В.В.</b> Рекреационные занятия физической культурой, как фактор положительной мотивации студентов к двигательной деятельности.....	207
<b>Осинцев В.В.</b> О повышении эффективности первоначального обучения передвижению на лыжах.....	209
<b>Осмнин В.М.</b> Физические упражнения в психологической подготовке военнослужащих подразделений специального назначения.....	211
<b>Покровская Т.Ю.</b> Возможности расширения социальных шансов студентов с избыточным весом.....	213
<b>Попова А.И.</b> Активизация познавательной деятельности в процессе физического воспитания студентов.....	214
<b>Поторочин А.Г.</b> Проблемы и пути совершенствования компонентов готовности курсантов (слушателей) ВУЗов МВД России к служебно-боевой деятельности.....	216
<b>Пупышев А.В.</b> Внеурочная физкультурно-оздоровительная работа как основной фактор привлечения школьников к регулярным занятиям физической культурой.....	220
<b>Райзих А.А.</b> Олимпиада школьников по предмету «Физическая культура».....	222
<b>Райзих Н.Б., Заболотская М.Г., Пьянкова В.С.</b> Влияние оздоровительной аэробики на развитие двигательных способностей студентов неспортивных факультетов.....	223
<b>Родинченко М.А.</b> Адаптация студентов к обучению в ВУЗе.....	224
<b>Родыгина Л.В., Бузмакова Л.В.</b> Программа оздоровительного бега.....	226
<b>Романчук А.П., Гречко О.Д.</b> Сравнительная характеристика пропорциональности строения тела девочек, занимающихся аэробикой.....	228
<b>Семагин А.Е.</b> Новые требования к организации и проведению физкультурной и спортивной работы в школе.....	230
<b>Смелкова Е.В.</b> Основы мотивации к занятиям физической культурой у студентов.....	231
<b>Собянин Ф.И., Миронова Т.А., Фазенда Нелсон Пиреш</b> Особенности теоретической подготовленности учащихся старших классов по предмету «Физическая культура».....	232

<b>Соколова С.А., Соколов С.А.</b> Особенности организации спортивно-массовой и оздоровительной работы в школе полного дня.....	235
<b>Стародумов Н.Д., Петров Н.Г., Фадеев А.В., Батинова А.Ю.</b> Дифференцированный подход к проблеме преемственности в физическом воспитании (дошкольники, школьники, студенты).....	237
<b>Трофимова О.В., Пьянзин А.И.</b> Влияние занятий фитнес-аэробикой на развитие функциональных возможностей студенток нефизкультурных ВУЗов.....	239
<b>Феофилакт Н.З., Гушин С.П.</b> Динамика развития физической подготовленности учащихся 9-10-х профильных классов школ города Ижевска.....	241
<b>Хацкевич С.С., Зинкевич Г.Н.</b> Физическое и психическое развитие детей раннего возраста с помощью игровых упражнений.....	242
<b>Шайхутдинова Л.К.</b> Физическая культура в общественной и профессиональной подготовке студентов.....	243
<b>Щенникова А.Г., Максимова С.С., Дружинина О.Ю.</b> Особенности использования музыкального сопровождения в комплексах аэробики на уроках гимнастики в школе.....	246
<b>Щенникова А.Г., Дружинина О.Ю., Максимова С.С.</b> Перспективы использования учебного видеоматериала для повышения профессионального мастерства инструкторов, прошедших курсы по «Базовой аэробике».....	247
<b>Юсифов Р.Р., Северухин Г.Б.</b> Спортивно-ориентированное физическое воспитание в начальных классах в школе №100 города Ижевска.....	250

#### **4. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА, СОВРЕМЕННЫЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

<b>Айзятуллова Г.Р.</b> Болонское соглашение: взгляд на оздоровительную физическую культуру студентов технических ВУЗов.....	253
<b>Андрюков А.В.</b> Задачи реабилитации в профессиональной деятельности сотрудников МВД России.....	255
<b>Анчутина Н.П., Виниченко Е.А.</b> О средствах развития и совершенствования физических качеств у студентов специальной медицинской группы.....	256
<b>Барановская И.Б., Онищук С.А., Салтанович И.М.</b> Алгоритм выявления различных вариантов дефицита железа у элитных спортсменов.....	258
<b>Высочин Ю.В., Денисенко Ю.П., Лукоянов В.В., Яценко Л.Г.</b> Современные неотехнологии повышения функциональных возможностей организма спортсменов.....	261
<b>Гайсина А.Х., Стреляева О.П.</b> Современные оздоровительные технологии в профилактике остеохондроза позвоночника.....	264
<b>Грибанов Г.А., Валяев В.А.</b> Разработка и внедрение инновационной программы курса «Биомедицинские и здоровьесберегающие технологии» для студентов специальности «Физическая культура и спорт».....	266
<b>Гусельникова Е.В.</b> Мониторинг здоровья школьников с помощью аппаратно-программного комплекса «Истоки здоровья».....	268
<b>Густомясова Е. В.</b> Оздоровительная физическая культура как фактор повышения работоспособности и укрепления здоровья лиц трудоспособного возраста.....	269
<b>Димова А.Л.</b> Кабинет здоровья как основной компонент формирования здоровьеразвивающей образовательной среды в ВУЗе.....	271
<b>Забалуева Т.В., Алексеев А.А.</b> Педагогические условия коррекции и профилактики нарушений осанки на занятиях физической культурой.....	274
<b>Забалуева Т.В., Алексеев А.А.</b> Коррекция и профилактика сутулостью спины школьников средних классов в самостоятельных занятиях физической культурой.....	276
<b>Кириллова Т.Г.</b> Применение рангового критерия Кенделла для выявления связи между заболеваемостью гриппом и уровнем двигательной активности школьников.....	279
<b>Киселёва Т.А.</b> Особенности физического воспитания младших школьников, имеющих различные нарушения зрения.....	280
<b>Красноперова Т.В., Юманова Д.Д.</b> Особенности вегетативной регуляции сердечного ритма у пловцов.....	283
<b>Кузнецова Н.В.</b> Физические упражнения для беременных женщин.....	285

<b>Лазаренко В.Г.</b> Раннее выявление возможных нарушений функции внутренних органов, опорно-двигательного аппарата и психо-эмоциональной сферы у спортсменов с помощью пульсовой диагностики.....	287
<b>Малова Т.С.</b> Антропометрический аспект совершенствования врачебного контроля физического развития школьников.....	288
<b>Машанов В.С., Гуштурова И.В.</b> Особенности вегетативной регуляции сердечного ритма у лиц, занимающихся оздоровительным плаванием с использованием различных средств.....	290
<b>Медведкова Н.И., Медведков В.Д., Аширова С.В.</b> Зависимость гемоглобинизации крови от квалификации и специализации спортсменов.....	293
<b>Мионов А.Н.</b> Оценка функциональной подготовленности биатлонистов 15-16 лет.....	295
<b>Муравьев К.М., Речкалов А.В., Пшеничникова О.Л., Горшкова Н.Е.</b> Моторная функция желудка и уровень женских половых гормонов в сыворотке крови у спортсменов, тренирующихся в различных энергетических режимах.....	298
<b>Наговицын С.Г.</b> Физическая культура и спорт – как неотъемлемая часть социальной адаптации инвалидов.....	301
<b>Назмутдинова В.И.</b> Динамика индивидуальной минуты, ее корреляция с показателями сердечно-сосудистой системы у студенток юношеского возраста г. Тюмени, не занимающихся спортом.....	304
<b>Некрасов П.А.</b> Влияние образовательной среды на здоровье школьников.....	306
<b>Николаев В.Т.</b> Особенности адаптационных процессов у студенток с различной двигательной активностью.....	309
<b>Обухова А.В., Шлык Н.И., Шумихина И.И.</b> Особенности состояния регуляторных систем и уровня физического здоровья у студентов-юристов.....	311
<b>Петров Н.Г., Иващенко Л.В., Нагорных Т.А.</b> Уровень физического развития и физического здоровья студентов первого курса ИГМА.....	314
<b>Романчук А.П., Гречко О.Д.</b> Особенности компонентного состава тела у девочек, занимающихся аэробикой.....	315
<b>Рябова Л.Н.</b> Художественная гимнастика как средство эстетического воспитания в специальной (коррекционной) школе.....	318
<b>Соловьев В.Н.</b> Влияние различных двигательных режимов на физическое здоровье и адаптацию мальчиков младшего школьного возраста.....	320
<b>Стреляева О.П., Гайсина А.Х.</b> Оздоровительная физическая культура как средство коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата у женщин среднего возраста.....	322
<b>Сурина-Марышева Е.Ф., Ермолаева Е.Н., Смирнов Д.М.</b> Влияние церулоплазмينا на сорбционную способность мембраны эритроцитов в процессе адаптации к действию физических нагрузок.....	324
<b>Фадеев А.В., Кривоногова Ю.А., Ахметгалеева Л.Н.</b> Изменение остроты зрения у спортсменов силовых видов спорта после максимальной нагрузки.....	327
<b>Федоров А.И.</b> Методологические подходы к изучению здоровья подростков.....	328
<b>Швец А.А., Томилин К.Г.</b> Формирование психологической культуры специалистов по рекреации в Сочи – будущего международного курорта.....	331
<b>Шлык Н.И., Кириллова Т.Г., Сапожникова Е.Н., Кожевников В.С.</b> Ортостатическая неустойчивость регуляторных систем как показатель перетренированности организма.....	333
<b>Шлык Н.И., Сапожникова Е.Н.</b> О взаимосвязи между типом вегетативной регуляции и уровнем тренированности у спортсменов-биатлонистов.....	339
<b>Шлык Н.И., Семёнов В.Г.</b> Индивидуальный портрет вариабельности сердечного ритма у легкоатлеток с разными типами регуляции в предсоревновательный период.....	341
<b>Шумихина И.И., Кожевников Д.Н.</b> Оценка адаптивных возможностей юных футболистов под влиянием трехлетнего тренировочного процесса.....	344
<b>Шумихина И.И., Феофилакт Н.З., Борисова Д.В.</b> Оценка адаптационных возможностей легкоатлетов под воздействием стрессовых нагрузок.....	345

## **5. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ СПОРТИВНО-МАССОВОЙ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

<b>Дегтяренко П.Г.</b> Организационно-методические особенности соревновательной деятельности юных футболистов 11-13 лет.....	346
--	-----

<b>Голов В.А.</b> Концептуальные положения спортивно-культурных центров в Республике Коми в современных условиях.....	348
<b>Голов В.А.</b> Регионализация процессов развития сферы физической культуры и спорта в современных условиях.....	350
<b>Борина Ю.Ю.</b> Совершенствование процесса управления физическим воспитанием учащихся в общеобразовательных школах в ходе реализации инновационного проекта «Наш спорт – наше здоровье» на основе использования метода SWOT-анализа.....	353
<b>Жабиков В.Е., Жабакова Т.В.</b> Управление как фактор оптимизации учебно-воспитательного процесса специалистов в сфере физической культуры и спорта.....	355
<b>Зюзюлькин Ю.С., Осколкова Е.М., Писарева Л.А.</b> Организация работы кафедры физического воспитания в современных условиях (из опыта работы кафедры в Сыктывкарском государственном университете).....	357
<b>Ларин С.В.</b> Из практики организации физкультурно-спортивной работы с трудными подростками и детьми с девиантным поведением в спортивно-досуговом центре по месту жительства.....	359
<b>Максимова Н.А., Лысова И.А.</b> Кадровое обеспечение учреждений профессионального образования в сфере физической культуры и спорта.....	362
<b>Моисейчик Э.А., Зинкевич Г.Н.</b> Организация физкультурно-оздоровительной работы и закалывания в ВУЗе для студентов непрофильных специальностей.....	363
<b>Новокрещенов В.В., Мошкин Е.А.</b> Организационно-педагогические условия повышения эффективности деятельности ДЮСШ на уровне муниципального образования.....	364
<b>Пупышев А.В.</b> Существующие проблемы проведения соревнования «Кросса наций» в нашей республике.....	366
<b>Соловьев Н.А., Мартынова Л.Н., Микрюкова Ж.П., Рубцова Л.В.</b> Организационно-педагогические условия построения работы по физическому воспитанию в ВУЗе.....	369
<b>Харитонов В.И., Разяпов И.С., Амелин Д.А.</b> Управление направленностью физического воспитания учащихся и тренировочного процесса юных спортсменов.....	372
<b>Чернышова Р.В.</b> Организационно-методические особенности проведения практических занятий по оздоровительной гимнастике со студентами с ослабленным здоровьем.....	374
<b>Шустова Е.В., Кулишенко И.В.</b> Технология мониторинга физической подготовленности обучающихся общеобразовательных учреждений Московской области.....	376

## **6. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ**

<b>Аминов Р.Х., Афанасьев А.А., Разяпов И.С.</b> Повышение эффективности тренировочного процесса боксеров-юношей на основе модельных характеристик специальной подготовленности.....	379
<b>Артамонова А.А.</b> Оценка физической подготовленности волейболисток.....	381
<b>Бальсевич В.К.</b> Основные закономерности многолетней спортивной подготовки в контексте реализации принципа природосообразности.....	383
<b>Бышляга С.Ю.</b> Составные части процесса подготовки волейболистов логической последовательности и относительно друг друга.....	386
<b>Вяльцев А.С.</b> Совершенствование метаний на основе их выполнения с оптимальными характеристиками.....	388
<b>Галимов Б.Г.</b> О влиянии на соревновательный результат последних длительной и интенсивной тренировок в спортивной ходьбе на 50 км в подводящем мезоцикле.....	390
<b>Галимов Б.Г.</b> Тактика прохождения дистанции в спортивной ходьбе на 50 км на соревнованиях высокого ранга.....	393
<b>Гибадуллин И.Г.</b> Современные методы контроля в тренировочном процессе спортсменов.....	395
<b>Гибадуллин И.Г.</b> Синергетическая система в управлении подготовки биатлонистов.....	395
<b>Гынгазов О.В., Мельников Ю.А.</b> К вопросу о психологической подготовке волейболистов к соревнованиям.....	396
<b>Денисенко Ю.П., Высочин Ю.В.</b> О проблемах повышения устойчивости организма спортсменов к физическим нагрузкам.....	398
<b>Дружинина О.Ю., Максимова С.С., Щенникова А.Г., Татарских И.А.</b> Проблемы подготовки судей по спортивной аэробике.....	400

<b>Заболотская М.Г., Райзих Н.Б., Пьянкова В.С.</b> Современные танцевальные направления в дисциплине «Хип-хоп аэробика» в соревновательных программах студентов.....	402
<b>Кокурин А.В.</b> Критерии педагогического мастерства и предпосылки повышения эффективности деятельности тренера.....	404
<b>Косихин В.П., Сокунова С.Ф.</b> Применение мультипликативного метода для оценки технико-физической подготовленности прыгунов.....	407
<b>Кравцов Ю.А.</b> Планирование процесса подготовки волейболистов в спортивных клубах.....	409
<b>Львова Л.Г., Медведева Е.Н., Яковлев М.В.</b> Дидактический подход совершенствования тренировочного процесса гандболисток резерва.....	411
<b>Люлина Н.В., Захарова Л.В.</b> Использование батута для развития координации у гимнастов 10-12 лет.....	413
<b>Мельников Ю.А., Красноперова И.Б.</b> Игры народов России – средство развития двигательных способностей юных волейболисток.....	415
<b>Мокрушина И.А., Мельникова Л.В.</b> Изучение интереса различных целевых групп к занятиям ориентированием.....	417
<b>Мошкина Н.А.</b> Функциональные возможности легкоатлетов.....	419
<b>Никитин Д.В.</b> Влияние координационной сложности на величину нагрузки и направленность специализированных упражнений юных футболистов.....	420
<b>Образцова Т.В.</b> Организация индивидуальной подготовки в современном волейболе.....	422
<b>Петрушина Г.А.</b> Особенности игровой деятельности в баскетболе.....	424
<b>Поздеев Н.Н.</b> Применение подвижных игр и подводящих упражнений в технической подготовке юных волейболисток.....	427
<b>Полевщиков М.М., Роженцов В.В.</b> О возможностях использования психофизиологических параметров в подготовке спортсменов.....	429
<b>Посохов Д.В.</b> Методика подбора спортивного инвентаря при тестировании показателей развития выносливости в лыжном спорте.....	432
<b>Пушкарев А.В., Веселкова Е.А.</b> Скоростно-силовая подготовленность юных баскетболистов 12-13 лет г. Глазова.....	434
<b>Пьянкова В.С., Заболотская М.Г., Райзих Н.Б.</b> Развитие фитнес-аэробики как массового вида спорта в Удмуртской Республике.....	435
<b>Рубцов В.Я., Виниченко Е.А.</b> Перспективы полиатлона.....	437
<b>Рыбалкин С.Н.</b> Зависимость результативности соревновательных игр квалифицированных баскетболистов от точности попадания их штрафных бросков.....	439
<b>Сердцев О.В., Сердцева А.Б.</b> Как найти свое спортивное призвание.....	441
<b>Сметанин А. Г., Адамянц А. В.</b> Классификация средств и методов психической подготовки спортсменов.....	443
<b>Сокунова С.Ф., Косихин В.П., Казанцев А.А., Карцев М.Е.</b> Основные подходы к разработке тестирующих процедур для оценки специальной выносливости спортсменов.....	445
<b>Сухих Е.Т., Тубылова М.М.</b> Влияние танцевальной аэробики на координационные способности волейболисток группы спортивного совершенствования.....	448
<b>Туревский И.М.</b> Моделирование подготовки спортсменов на основе психофизической подготовленности в условиях спортивно-ориентированного физического воспитания.....	449
<b>Туревский И.М., Павлова В.В.</b> Адаптация волейболисток к двигательной деятельности в вероятностных условиях.....	451
<b>Феофилактов Н.З.</b> Эффективность воздействия различных режимов дозированной силовой нагрузки на развитие взрывной силы бегунов на короткие дистанции.....	453
Именной указатель.....	455
Содержание.....	460



**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В УСЛОВИЯХ  
МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 60-летию образования Педагогического факультета физической культуры 3-4 июня 2009 года

Компьютерная верстка П.К. Петров, К.А. Шуткина  
Компьютерное оформление обложки П.К. Петров

Подписано в печать 19.05.2009  
Формат 60x84 1/16 Усл.печ.л. 26,3  
Уч.-изд.л. 42,5 Тираж 200 экз. Заказ № 824

Издательский дом «Удмуртский университет»

Типография ГОУ ВПО «Удмуртский госуниверситет»,  
426034, г. Ижевск, ул. Университетская 1, корп. 4