

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ  
(ХАРЬКОВСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТИТУТ)

2004

№3

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ  
СТУДЕНТОВ ТВОРЧЕСКИХ  
СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ



Сборник научных трудов

Зарегистрирован постановлением ВАК  
Украины от 09.06.1999г. №1-05/7

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ  
(ХАРЬКОВСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТИТУТ)

Издается с декабря 1996 года

№3

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ  
ТВОРЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

ХАРЬКОВ 2004

**Физическое воспитание студентов творческих специальностей:**

Сб. научн. тр. под ред. Ермакова С.С. - Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2004. - №3. - 100 с.

(Русск.)

В сборник включены статьи, освещающие новые технологии физического воспитания молодежи и подготовки спортсменов. Рассмотрены проблемы физического воспитания студентов творческих специальностей.

Сборник предназначен для учителей и преподавателей физического воспитания, тренеров, спортсменов, докторантов, аспирантов.

Издается по решению ученого совета Харьковской государственной академии дизайна и искусств (Харьковского художественно-промышленного института) [протокол № 7 от 28.04.2003г.].

Сборник утвержден ВАК Украины и входит в перечень №1 научных изданий, в которых могут публиковаться основные результаты диссертационных работ (Постановление ВАК Украины от 09.06.1999 г. №1-05/7. См. Бюл. ВАК Украины, 1999. - №4. - С. 59).

Редакционная коллегия:

1. Бизин В.П. доктор педагогических наук, профессор;
2. Бобин В.В. доктор медицинских наук, профессор;
3. Богуславский В.М. доктор философских наук, профессор;
4. Бойченко С.Д. доктор педагогических наук, профессор;
5. Бутова О.К. доктор философских наук, профессор;
6. Воронина Л.Н. доктор биологических наук, профессор;
7. Давиденко Д.Н. доктор биологических наук, профессор;
8. Дмитриев С.В. доктор педагогических наук, профессор;
9. Друзь В.А. доктор биологических наук, профессор;
10. Ермаков С.С. (гл.ред.) доктор педагогических наук, профессор;
11. Камаев О.И. доктор педагогических наук, профессор;
12. Лапутин А.Н. доктор биологических наук, профессор;
13. Ткачук В.Г. доктор биологических наук, профессор.

Почетная редакционная коллегия:

1. Корягин В.М. доктор педагогических наук, профессор;
2. Максименко Г.Н. доктор педагогических наук, профессор;
3. Клименко А.И. доктор биологических наук, профессор;
4. Романенко В.А. доктор биологических наук, профессор;
5. Верич Г.Е. доктор медицинских наук, профессор;
6. Сак Н.Н. доктор медицинских наук, профессор.

©С.С. Ермаков, 2004

© Харьковская государственная академия дизайна и искусств, 2004

# ЧАСТЬ I

## ОЛИМПИЙСКИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СПОРТ

---

---

### ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ БОРЦОВ НА ЭТАПЕ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ К СОРЕВНОВАНИЯМ

Данько Г.В.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Аннотация. В статье рассматриваются особенности организации и проведения текущего и оперативного контроля за состоянием специальной работоспособности высококвалифицированных борцов. Очерчиваются отдельные аспекты оптимизации поведения борцов на заключительном этапе подготовки к соревнованиям.

Ключевые слова: борьба, текущий контроль, оперативный контроль.

Анотація. Данько Г.В. Особливості контролю за станом спеціальної працездатності борців на етапі безпосередньої підготовки до змагань. У статті розглядаються особливості організації і проведення поточного й оперативного контролю за станом спеціальної працездатності висококваліфікованих борців. Окреслюються окремі аспекти оптимізації поведінки борців на заключному етапі підготовки до змагань.

Ключові слова: боротьба, поточний контроль, оперативний контроль.

Annotation. Danko G.V. The peculiarities of controlling the special efficiency of wrestlers on the stage of direct preparation for competition. The article deals with considering the peculiarities of designing and conducting the current and operative control of special efficiency of high qualified wrestlers. The article also outlines separate aspects of optimization the wrestlers' behavior on the final stage of preparation for competitions.

Kew words: wrestling, current control, operative control.

**Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций.** Процесс подготовки спортсменов высокой квалификации требует строго научного подхода, основанного на учете состояния уровня общей и специальной физической подготовленности, характера тренировочных и соревновательных нагрузок. Такой подход дает возможность вести подготовку занимающихся на уровне современных требований. Контроль в этом случае может рассматриваться как аппарат управления, способствующий организации взаимодействия в системе тренер - спортсмен. Практический опыт ведущих тренеров многих стран показал эффективность контроля, позволяющего унифицировать процесс подготовки спортсменов путем индивидуализации норм тренировочных и соревновательных нагрузок, рационального комплексирования средств

тренировки, избирательного подхода к технической, тактической и другим видам подготовки атлетов. Вопросы управления тренировочным процессом на основе использования средств и методов контроля активно разрабатываются и внедряются в практику подготовки спортсменов. Вместе с тем, изучение опыта организации учебно-тренировочного процесса свидетельствует о недостаточно широком использовании контроля в процессе подготовки спортсменов [1-9].

Работа выполнена по плану НИР Национального университета физического воспитания и спорта Украины.

**Формулирование целей работы.** Приведенные ниже рекомендации по организации контроля различных сторон подготовленности борцов сформулированы на основе многолетней научной и педагогической практики авторов, принимающих непосредственное участие в подготовке высококвалифицированных борцов Украины к соревнованиям разного ранга.

**Результаты исследования.** Общеизвестно, что несмотря на наличие общих закономерностей в реакциях спортсменов на одинаковые тренировочные нагрузки, зачастую наблюдаются существенные индивидуальные различия. Это выражается в том, что у одних борцов тренировочная нагрузка в своем последствии может вызывать снижение показателей специальной работоспособности к очередному тренировочному занятию, у других - приводить к повышению, а у третьих вообще не вызывать сколько-нибудь существенных изменений от обычных средних значений. Это положение свидетельствует о целесообразности индивидуального подхода к нормированию тренировочных нагрузок борцов в микроциклах тренировки. Особую практическую значимость приобретает индивидуальный подход при подготовке борцов в микроциклах непосредственной подводки к соревнованиям, где основной задачей является достижение оптимально высокой работоспособности ко дню начала соревнований.

В этих целях рекомендуется использовать метод текущего контроля и с его помощью, изучив характер реакций организма каждого борца, определить оптимальное построение микроцикла непосредственной подготовки к соревнованиям, имитируя этот процесс в обычных повседневных условиях тренировочного процесса задолго до начала соревнований. Это позволяет решить лишь часть проблемы - наметить примерный план предсоревновательной подготовки для каждого члена команды. Затем, уже в реальных условиях подготовки к главным соревнованиям, необходимо с помощью одного из используемых тестов, допустим, измерения максимальной силы мышц сгибателей верхних конечностей,

тестировать спортсменов перед началом каждого тренировочного занятия и, ориентируясь на этот показатель, подвести его к соревнованию на уровне высокой готовности.

Такая процедура текущего контроля необходима в связи с тем, что у одного и того же борца при дублировании избранного варианта непосредственной подготовки к соревнованиям имеет место несовпадающий характер кривой повседневных изменений показателей специальной работоспособности. Это свидетельствует о том, что динамика показателей состояния двигательной функции борцов предопределяется не только характером тренировочных нагрузок, но и другими факторами, связанными с режимом питания, досуга, условиями жизни, влияющими на организм, в том числе на состояние психических процессов.

Таким образом, в целях текущего контроля на данном этапе, целесообразно использовать те показатели, которые отвечают необходимым требованиям надежности и информативности в конкретных условиях предсоревновательной подготовки. Основываясь на собственных наблюдениях, мы могли бы рекомендовать следующую группу наиболее информативных (по отношению к спортивному мастерству) тестов: показатель максимальной силы при сгибании в локтевых суставах, точности воспроизведения 50 % максимальной силы, точности воспроизведения угла в локтевом суставе, коэффициент выносливости в тесте «Броски манекена в течение трех минут», индекс специальной выносливости в комплексном тесте и показатель мощности работы в 60-секундном эргометрическом тесте.

Одним из необходимых условий так же является портативность теста, простота регистрации в условиях дефицита времени, поскольку ежедневные обследования спортсменов крайне обременительны. В связи с этим обстоятельством эргометрические тесты целесообразно использовать не ежедневно, а периодически, в начале очередного микроцикла или в его конце.

Процедура текущего контроля так же должна быть строго стандартизирована. Для этого повседневную регистрацию контрольных тестов желательно проводить в одно и то же время суток, после обычной разминки, предшествующей проведению основной части тренировочного занятия. Крайне необходимо добиться того, чтобы борец в условиях ежедневного тестирования относился к этой процедуре одинаково ответственно. В противном случае тренер будет получать не объективную информацию о состоянии специальной работоспособности, а информацию о настроении ученика.

Для научных работников, занимающихся проблемами предсорев-

новательной подготовки с помощью текущего контроля, практический смысл приобретает методика разработки надежных контрольных показателей. Существует несколько способов обоснования адекватных этим целям показателей. Один из них – метод расчета коэффициентов корреляции между результатами повторных измерений, проводимых в каждый из дней.

Кроме того, в условиях текущего контроля используется аналогичная процедура расчета надежности тестов, но уже между данными, полученными при многократном дублировании одного и того же микроцикла предсоревновательной подготовки. При этом имеет значение не только совпадение кривых, характеризующих повседневные изменения состояния специальной работоспособности спортсменов, но и величина изменения средних недельных значений.

Вместе с тем, необходимо учитывать, что описанная технология разработки оптимальных методов контроля за непосредственной подготовкой к соревнованиям может быть использована при работе преимущественно со спортсменами высокой квалификации, у которых реакции на различные тренировочные нагрузки в микроцикле подготовки носят четкий специфический характер.

С помощью текущего контроля можно решить несколько вопросов, позволяющих повысить эффективность тренировки на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям:

- определить индивидуальные особенности спортсменов по типичному характеру реакций на общепринятые тренировочные нагрузки в микроцикле;
- определить для каждого спортсмена оптимальный вариант нормирования тренировочных нагрузок, позволяющий подойти к началу предстоящего соревнования в состоянии повышенной работоспособности;
- уточнить программу подготовки спортсмена к соревнованиям на протяжении многолетней тренировки с учетом постоянно изменяющегося состояния двигательной функции и технико-тактического мастерства.

В практике спортивного контроля особый интерес представляют вопросы о целесообразном количестве повторений упражнений в занятии, эффективном режиме отдыха между ними и выборе рациональных средств тренировки оптимальной продолжительности и интенсивности. Например, планируя занятие, тренер решает, сколько раз спортсмену необходимо повторить то или иное упражнение, какие интервалы отдыха необходимы для оптимального восстановления перед очередным уп-

ражнением, с какой интенсивностью следует выполнять упражнения и др.

Ответить на эти вопросы в процессе тренировки можно с помощью методов оперативного контроля, определив реакции организма спортсмена на основные нагрузки, предполагаемые на конкретном этапе тренировки. Периодическое использование методов данного вида контроля позволит тренеру эффективно планировать нагрузки на отдельных занятиях путем индивидуального подбора упражнений, зная особенности функционального состояния организма атлета, вносить коррективы в занятия.

**Выводы.** Таким образом, целью оперативного контроля является экспресс-оценка сиюминутных реакций спортсмена на ту или иную тренировочную нагрузку. Для этого могут быть использованы показатели, которые убедительно характеризуют срочные изменения состояния двигательной функции. Следовательно, разработка системы оперативного контроля осуществляется путем сопоставления изменений состояния двигательной функции, занимающихся до и после соответствующей нагрузки. В качестве показателей можно использовать лишь те, регистрация которых не требует длительных приготовлений, максимальных нервно-мышечных напряжений обследуемых, сложной и громоздкой системы измерений. В практике оперативного контроля все шире используется учет физиологических, биохимических, биомеханических показателей (таких как изменения ЧСС в ответ на нагрузку, определение содержания молочной кислоты в крови и др.).

Использование контроля повышает качество учебно-тренировочного процесса поскольку поставляет тренеру необходимую информацию о состоянии спортсменов. Рациональное применение такой информации позволяет индивидуализировать тренировку в различных её структурных образованиях.

В заключении хотелось бы подчеркнуть, что рациональная организация тренировочного процесса возможна только при условии объективной оценки состояния двигательной функции спортсмена во времени при строгом учете нагрузок, а эффект управления процессом зависит от объективности и точности информации, которой располагает тренер о спортсмене. В этой связи дальнейшая разработка методов и средств контроля, внедрение их в широкую практику подготовки спортсменов является мерой повышения эффективности учебно-тренировочного процесса.

Дальнейшие исследования предполагается направить на изучение других проблем контроля за состоянием специальной работоспо-

способности борцов на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям.

#### Литература

1. Бака М.М., Туленков Н.В. Теоретико-методологические проблемы управления подготовкой спортсменов высокого класса: состояние и перспективы развития // Современный олимпийский спорт: Тез. докл. международного конгресса. – К.: КГИФК, 1993. – С. 19 - 21
  2. Верхошанский Ю.В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 8. – С. 21 - 28
  3. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. - М.: Физкультура и спорт, 1980. - 136 с.
  4. Данько Г.В. Оптимизация тренировочного процесса борцов в циклах тренировки / / Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. трудов. - Харьков: ХХПИ, 1999. - № 6. - С. 3 - 7
  5. Дахновский В.С., Лещенко С.С. Подготовка борцов высокого класса. - К.: Здоров'я, 1989. - 188 с.
  6. Запоражанов В.А. Контроль в спортивной тренировке. – К.: Здоров'я, 1988. – 149 с.
  7. Иванов В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1987. - 256 с.
  8. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. - К.: Олимпийская литература, 1997.- 583 с.
  9. Wilson G.J., Newton R.U. The optimal training load for the development of dynamic athletic performance // Med. Sci. Sport Exerc. - 1993. - V. 25. - N. II. - P. 1279 – 1386
- Поступила в редакцию 04.03.2004г.

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В СПОРТИВНОЙ ПРАКТИКЕ**

Ермаков С.С.

Харьковская государственная академия дизайна и искусств

Аннотация. Показаны возможности Интернет по поиску психологических тестов и методических рекомендаций по их использованию. Рассмотрены пути применения психологических тестов и компьютерных программ в спортивной практике.

Ключевые слова: Интернет, психология, спорт, тесты.

Анотація. Єрмаков С. С. Психологічні тести в мережі Інтернет і перспективи їхнього застосування в спортивній практиці. Показано можливості Інтернет по пошуку психологічних тестів і методичних рекомендацій з їхнього використання. Розглянуто шляхи застосування психологічних тестів і комп'ютерних програм у спортивній практиці.

Ключові слова: Інтернет, психологія, спорт, тести.

Annotation. Yermakov S.S. The psychologic tests in a Internet and perspective of their application in sporting practice. The possibilities the Internet on searching the

psychologic tests and methodical references on their usage are rotined. The pathes of application of the psychologic tests and computer programs in sporting practice are reviewed.

Keywords: Internet, psychology, sports, tests.

**Постановка проблемы.** Современный уровень развития спорта требует соответствующего и надлежащего обеспечения спортивной деятельности. К наиболее важным на сегодня аспектам подготовки спортсменов следует отнести психологическую подготовку и ее важную составляющую – специальные тесты, позволяющие оценить различные качества спортсмена и уровень его противодействия сбивающим факторам. Бурное развитие компьютерных технологий позволили поднять на более качественную ступень существовавшие психологические тесты, сделать их более удобными и динамичными. Но, самое главное – обработка результатов тестирования стала значительно проще. Вместе с тем появились новые направления психологического тестирования и собеседования со специалистами-психологами. К таким можно отнести возможности, предоставляемые глобальной компьютерной сетью Интернет, которая во многих случаях становится домашним и неодушевленным персональным советчиком и имеет неоспоримые преимущества перед прямым общением с психологом или тренером-психологом. На сегодня уже ставиться вопрос о проблемах психологии интернет-общения и ее влиянии на людей разного возраста.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Известно, что физическая, теоретическая, психологическая подготовка, в конечном счете, проявляется в эффективности технических действий, а достижение высоких спортивных результатов способствует именно психологическая подготовка и настрой спортсмена на борьбу. Так, А.Уэстбрук и О. Ратти [1] отмечают, что психологический настрой очень важен и представляет собой целое искусство. Изучение психофизиологических особенности формирования функциональных состояний позволило установить, что высокий уровень психофизиологического состояния спортсменов высокой квалификации обеспечивается ростом напряженности и включением компенсаторных взаимосвязей между элементами психофизиологической организации переработки информации [2]. Очевидно, что усиление интенсивности, как отдельных занятий, так и всего учебно-тренировочного процесса требует более внимательного психологического и медико-врачебного обеспечения, компенсаторного использования средств восстановления и реабилитации, еще большей индивидуализации подготовки [3]. Любая тренировка всегда должна строиться

на совершенствовании процессов психомоторики, т.е. на единстве физического и психического совершенствования [4].

Психологические исследования часто проводятся с использованием психологических тестов. Среди них особо выделяются такие, которые можно получить или воспользоваться через сеть Интернет. Специалисты рассматривают ряд возникающих при этом проблем, таких как возможности психологических исследований в сети Интернет и сохранение надежности многофакторных тестов при их использовании в сети Интернет [5, 6, 9-11]. Поэтому имеет смысл рассмотреть подробнее публикации в сети Интернет по психологическим проблемам и тестам и возможности адаптации полученной информации к решению психологических аспектов подготовки спортсменов с использованием компьютерных тестов нового уровня.

Работа проводится в соответствии с практическими задачами подготовки спортсменов высокой квалификации в спортивных играх и единоборствах.

Целью работы является поиск ресурсов глобальной сети Интернет и их анализ на предмет использования в психологической подготовке спортсменов высокой квалификации в спортивных играх и единоборствах.

**Результаты исследования.** В 90-е годы, когда первые компьютеры отечественного производства типа «Нейрон» и «Искра» появились в учебных заведениях, стали широко использоваться психологические программы в среде MS DOS. В то время они значительно снизили трудоемкость обработки результатов тестирования. Широко известные психологические тесты, такие как ММРІ, стали использоваться почти во всех видах деятельности, в т.ч. и в спортивной. В качестве примера можно привести разработки 70-80-х годов психологической лаборатории Южной железной дороги, которые были ориентированы на подготовку и тестирование машинистов электровозов и тепловозов, а в последствии адаптированы к спортивной деятельности борцов и волейболистов ДСО «Локомотив» (г. Харьков). Уже тогда обработку результатов тестирования проводили с использованием ЭВМ типа «Минск-32». Результаты интерпретации научных разработок представлены в работе В.Брусенцова [12].

Сеть Интернет привлекательна для психологов, так как имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционными способами проведения исследований, а именно [5]:

1. Экономия времени, средств, человеческих и др. ресурсов. Фактор «экономии ресурсов» обычно является ключевым при принятии

решения о проведении эксперимента в сети Интернет.

2. Возможность набрать большее число испытуемых, что обеспечивает и большую точность статистических выводов.

3. Расширение выборки по сравнению с традиционными формами, что позволяет снизить влияние культурно-специфичных факторов и дает возможность с большей уверенностью обобщать результаты исследования. Иногда проведение исследования в сети - единственный способ набрать необходимое количество испытуемых из целевой совокупности. Здесь проще найти специфическую группу испытуемых, труднодоступную в обычных условиях, в частности, - исследовать маргинальные социальные группы.

6. Снижение влияния экспериментатора.

7. Возможность предоставления индивидуальной обратной связи непосредственно после прохождения тестирования, что служит дополнительным фактором привлечения испытуемых.

К сказанному следует добавить [6, 7]:

- Легкость изменения методического инструментария на этапе его разработки и апробации.

- Приближенность экспериментальной ситуации к условиям, в которых находится испытуемый, что обеспечивает большую экологическую валидность.

- Испытуемые в Интернете более откровенны, что снижает искажения данных под воздействием фактора социальной желательности. При опросах с использованием электронной почты выявлена меньшая потребность в одобрении, чем в традиционных исследованиях. При ответах на открытые вопросы по электронной почте испытуемые дают более подробную и развернутую информацию.

- Появление дополнительных возможностей программного контроля за выполнением заданий. Это позволяет решить проблему неполных ответов, их формата и последовательности выполнения заданий.

Кроме того, компьютерная сеть предоставляет несколько возможностей, которые отсутствуют при бланковом тестировании, а именно [6]:

- низкую стоимость тиражирования материалов;
- широкий географический охват;
- не требуется непосредственного присутствия психодиагноста рядом с испытуемым. Инструкцию и стимульный материал представляет программный комплекс, осуществляющий также обработку полученных данных. Ее результаты автоматически соотносятся с психометрическими нормами, на основании чего испытуемому

- выводится текст интерпретации;
- пользователи компьютерной сети подготовлены к встрече с тестами, так как для получения обратной связи многие администраторы сети создают и размещают на своих серверах непсихологические опросники-анкеты. Каждый пользователь имеет опыт участия в опросах, предъявляемых в виде односторонней анкеты или последовательности диалогов. У пользователей глобальной сети достаточно высока готовность к участию в тестировании еще и потому, что многие администраторы сайтов размещают на них популярные, а зачастую и профессиональные тесты в качестве развлекательного материала.

Особенности профессионального тестирования в глобальной сети ставят перед диагностами ряд проблем этического, практического и научного плана. Тестирование в сети происходит в отсутствие психолога, который мог бы проконтролировать ход диагностической процедуры, и от которого испытуемый получает интерпретацию результатов. Это ставит перед диагностом дополнительные задачи контроля переменных, связанных с ситуацией тестирования, а также задачу составления таких интерпретаций, которые бы не оставляли испытуемому возможностей для неверного истолкования [6].

В сети Интернет были обнаружены некоторые web-страницы, полезные для спортивных психологов и тренеров [5-8] и другие. Рассмотрим некоторые из них. В качестве ориентира принимаем программы и информацию, направленную на использование современных компьютерных психологических программ.

Лаборатория [psychology.ru](http://www.psychology.ru) - это интернет-сервис, предоставляющий всем желающим возможность прохождения профессиональных психологических тестов и получения автоматической интерпретации результатов [<http://www.psychology.ru/>]. Это первая в российском Интернете психодиагностическая лаборатория. Это полностью автоматизированная система, позволяющая любому пользователю сети бесплатно пройти несколько профессиональных психологических тестов и получить интерпретацию своих результатов. За время работы Лаборатории в её системе зарегистрировалось более 10.000 пользователей сети, всего пройдено свыше 26.000 тестирований. На сайте <http://www.psychology.ru/> представлена информация о показателях надежности многошкальных тестов, разработанных с применением факторного анализа при их использовании в сети Интернет. Рефакторизация данных, полученных по тестам уверенности в себе и Айзенка (EPI) на больших выборках (661 и

1637 человек), доказала, что надежность тестов при их использовании в сети Интернет не уменьшается при сохранении факторной структуры тестов. В то же время, усредненные значения по шкалам при тестировании в сети отличаются от данных, полученных на «бланковых» выборках. Авторы делают вывод о возможности использования тестов в сети, но оговаривают необходимость дальнейшего анализа специфики выборок пользователей сети Интернет. Здесь же содержится краткий анализ методических проблем, возникающих при проведении психологических исследований через Интернет. Обсуждаются их преимущества и недостатки. Автор делает попытку показать, что Интернет - весьма гибкий инструмент психологического исследования и в некоторых случаях проводить его через Интернет значительно удобнее, чем традиционными способами. Кратко излагается методика рекрутирования респондентов через сеть Интернет для преодоления возможного смещения выборки. Рассматриваются характеристики среды коммуникации, позволяющие минимизировать смещение выборки при рекрутировании респондентов.

На сайте <http://psyland.ru> представлены: тесты интеллекта, личностные опросники, проективные методики, тренинговые программы. Тренинговые программы - весьма перспективное направление разработки компьютерных психологических технологий. Здесь открывается широкий простор для творчества и огромные возможности для реализации самых интересных идей в области психологического тренинга. Лет через 10 (а может и раньше) довольно сложно будет традиционным методам тренировки памяти, внимания, мышления, других познавательных процессов, соревноваться в эффективности с компьютерным психотренингом. Компьютерные технологии представляют уникальные возможности для создания цельной системы психологического тренинга: практически неограниченные возможности в предъявлении различного рода стимульного материала (рисунки, фотографии, видеоизображения, звуки и т.п.), временные возможности его предъявления, возможности тренирующимся выполнять упражнения самостоятельно, получая при этом квалифицированную помощь и подвергаясь строгому контролю со стороны программы и т.д. Здесь же представлены некоторые программы:

1. Интеллект-тренажер (Демоверсия): память, внимание, скорость чтения, нестандартное мышление и саморегуляция - вот те составляющие психики человека, существенно развить которые поможет вам интеллект-тренажер. Программа возникла благодаря усилиям специалистов по развитию резервов человека, психологов, программистов, художников и многих других, которым было безразлично качество и скорость



Здесь же представлены варианты программы - IQ Test 2.1. Очень красивая программка сделанная по флэш-технологии. Немного вольная трактовка теста Айзенка, но это в принципе только один ее недостаток. Одна из самых красивых компьютерных программ психологического тестирования.

3. Психологическая программа, предназначенная для проверки и тренировки профессионально важного качества - зрительной памяти. Тренировка состоит из трех серий заданий: «Фасады зданий», «Автомобили», «Лица». В каждой серии на короткое время предъявляются четыре изображения, которые надо запомнить. После этого поочередно предъявляются увеличенные изображения зданий, автомобилей, лиц людей - соответственно заданию, среди которых необходимо опознать ранее предъявленные объекты.



*Рис. 3. Психологическая программа, предназначенная для проверки и тренировки зрительной памяти.*

4. Тест структуры интеллекта Амтхауэра. Предназначен для измерения уровня интеллектуального развития обследуемых. Тест состоит из девяти субтестов, каждый из которых направлен на измерение различных функций интеллекта: I - Логический отбор - исследование индуктивного мышления, чутья языка; II - Определение общих черт - исследование способности к абстрагированию, оперированию вербальными понятиями; III - Аналогии - анализ комбинаторных способностей; IV - Классификация - оценка способности выносить суждения; V - Задания на счет - оценка уровня развития практического математического мышления; VI - Ряды чисел - анализ индуктивного мышления, способности оперировать с цифрами; VII - Выбор фигур - исследование пространственного воображения; VIII - Задания с кубиками - исследование пространственного воображения, комбинаторных способностей; IX - Задания на способность сосредоточить внимание и сохранить в памяти усвоенное.

Тест Амтхауэра разрабатывался в первую очередь как тест диагностики уровня общих способностей в связи с проблемами профессиональной психодиагностики, рекомендаций по выбору профессии, анализа профессиональной пригодности.

5. Прогрессивные матрицы Равена. Данный тест предназначен для измерения уровня интеллектуального развития. В тесте учитываются три психических процесса: внимание, восприятие и мышление. Тест разрабатывался в соответствии с традициями английской школы изучения интеллекта, согласно которым наилучшим способом измерения интеллекта является выявление отношений между абстрактными фигурами. Тест Равена основывается на двух теориях: разработанной гештальт-психологией теории перцепции форм и так называемой «теории неогенеза» Ч.Спирмена. Материал теста состоит из 60 матриц с пропущенным элементом. Обследуемый должен выбрать недостающий элемент матрицы среди 6-8 предложенных вариантов. Задания разделены на пять серий по 12 однотипных заданий в каждой. В каждой серии задания расположены в порядке возрастающей сложности. Трудность заданий возрастает и при переходе от одной серии к другой.

6. Миннесотский многоаспектный личностный опросник (ММПИ). ММПИ является реализацией типологического подхода к изучению личности и занимает ведущее место среди других личностных опросников в психодиагностических исследованиях. Опросник состоит из 550 утверждений, образующих 10 основных диагностических шкал:

1. Шкала ипохондрии - определяет «близость» обследуемого к астено-неврологическому типу личности;
2. Шкала депрессии - предназначена для определения степени субъективной депрессии, морального дискомфорта (гипотимический тип личности);
3. Шкала истерии - разработана для выявления лиц, склонных к невротическим реакциям конверсионного типа (использование симптомов физического заболевания в качестве средства разрешения сложных ситуаций);
4. Шкала психопатии - направлена на диагностику социопатического типа личности;
5. Шкала мужественности-женственности - предназначена для измерения степени идентификации обследуемого с ролью мужчины или женщины, предписываемой обществом;
6. Шкала паранойи - позволяет судить о наличии «сверхценных» идей, подозрительности (паранойяльный тип личности);

7. Шкала психастении - устанавливается сходство обследуемого с больными, страдающими фобиями, навязчивыми действиями и мыслями (тревожно-мнительный тип личности);
8. Шкала шизофрении - направлена на диагностику шизоидного (аутического) типа личности;
9. Шкала гипомании - определяется степень «близости» обследуемого гипертимному типу личности;
10. Шкала социальной интраверсии - диагностика степени соответствия интравертированному типу личности.

Особенностью ММРІ является использование в нем четырех оценочных шкал:

1. Шкала «?» - регистрирует количество утверждений, которые обследуемый не смог отнести ни к «верным», ни к «неверным»;
2. Шкала «лжи» - предназначена для оценки искренности обследуемого;
3. Шкала достоверности - создана для выявления недостоверных результатов (связанных с небрежностью обследуемого), а также аггравации и симуляции;
4. Шкала коррекции - введена для того, чтобы сгладить искажения, вносимые чрезмерной недоступностью и осторожностью обследуемого.

Помимо основных и оценочных шкал на основе утверждений ММРІ создано множество дополнительных шкал (около 400).

Использование ММРІ требует специальной подготовки и соответствующего опыта, много времени уходит на обработку и интерпретацию результатов. Поэтому большую помощь психологу могут оказать компьютерные варианты теста. Автоматизированный способ обработки данных исключает зависимость получаемых результатов от личностных особенностей и опыта экспериментатора. Здесь представлены две программ.

7. Психологический диагностический комплекс Psytest v2.18. Автор - Красовский А.Ю. Психологический диагностический комплекс содержит два теста, помогающих в диагностике личностных особенностей и психологического состояния человека: СМІЛ (вариант ММРІ) и МЦВ (вариант восьмицветового теста Люшера). При подготовке программы использовались разработки (ключи тестовых методик, текстовые материалы) Л.Н.Собчик. Обработка результатов по СМІЛ осуществляется также по 117 дополнительным шкалам. Имеется возможность создания своих дополнительных шкал. Прекрасная интерпретация результатов, великолепная помощь по работе с программой и тестами в целом. Примеры профилей. В принципе - это образец того, какими должны быть компьютерные психодиагностические программы!

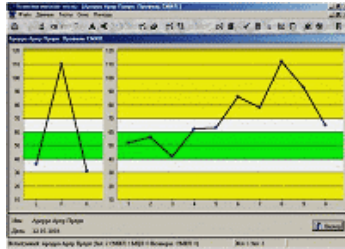


Рис. 4. Психологический тест Psyttest v2.18.

8. Шестнадцатифакторный личностный опросник Р.Кэттелла (16 PF). Данный опросник предназначен для измерения выраженности 16-ти личностных черт, предложенных Кэттеллом в качестве модели структуры личности. Опросник содержит перечень следующих биполярных показателей:

- А. сизотимия (сдержанный) - аффектотимия (общительный);
- В. высокий интеллект - низкий интеллект;
- С. сила «Я» (эмоционально устойчивый) - слабость «Я» (эмоционально неустойчивый);
- Е. доминантность (самостоятельность, настойчивость) - конформность (зависимый от группы);
- Ф. сургенсия (беспечность) - десургенсия (серьезность);
- Г. сила «Сверх-Я» (высокая совестливость) - слабость «Сверх-Я» (недобросовестность);
- Н. пармия (смелость)- тректия (робость);
- І. премсия (мягкость) - харрия (жесткость);
- Л. протенсия (подозрительность) - алаксия (доверчивость);
- М. аутия (мечтательность) - пркасерния (практичность);
- Н. искусственность (гибкость, проничательность) - безыскусственность (прямолинейность, простота);
- О. гипотимия (склонность к чувству вины) - гипертимия (самоуверенность);
- Q1. радикализм (склонность к новаторству) - консерватизм (ригидность);
- Q2. самодостаточность (напористость) - социабельность (уступчивость);
- Q3. контроль желаний (высокий самоконтроль поведения) - импульсивность (спонтанный);
- Q4. фрустрированность (напряженность) - нефрустрированность (спокойность).

Состоит из 187 вопросов (формы А и В) или 105 вопросов (формы С и D). Несмотря на уязвимость подхода Кэттелла к исследованию личнос-

ти, данный опросник широко используется в психодиагностической практике. При его использовании, да и при использовании любого личностного опросника, необходимо всегда помнить о том, что результаты, полученные с их помощью содержат дополнительную, относительно условную психодиагностическую информацию.

9. Программа для перевода сырых баллов в значения стенов для опросника Кэттелла. Авторы - Н.Сейтимбетов и С.Асямов. Опросник Кэттелла очень часто используется в бланковом варианте для проведения различных исследований. И при проведении массовых исследований с помощью бланкового метода весьма сложным моментом бывает перевод сырых баллов в значения стенов и еще более нудный процесс - перевод баллов в значения факторов второго порядка. Чтобы упростить эту процедуру была создана эпрограмма, которая легко переводит сырые баллы в значения стенов и значения факторов второго порядка. При этом учитывается форма опросника (А или В).



Рис. 5. Психологическая программа.

10. Delta-2000 Тест-опросник Айзенка. Авторы - Центр тестирования МГУ «Гуманитарные технологии». В программе представлена форма А опросника ЕРІ. По окончании тестирования рассчитывается профиль личности, выводится интерпретация результатов тестирования, первичные и стандартные баллы, процентилии. Результаты хранятся в базе данных и могут быть распечатаны.

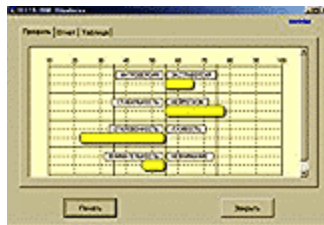
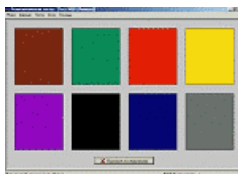


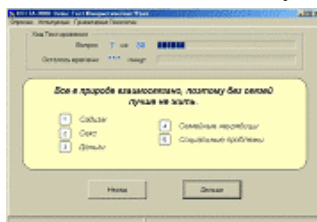
Рис. 6. Психологическая программа Delta-2000.

11. Тест выбора цвета Люшера. По всей видимости, тест Люшера - наиболее распространенная проективная методика в компьютерных вариантах. Методика основана на субъективном предпочтении цветовых стимулов. Стимульный материал состоит из стандартных разноцветных квадратов. Полный набор состоит из 73 квадратов 25 различных цветов и оттенков. Обычно используется неполный набор из 8 цветных квадратов. Психологическая интерпретация результатов обследования опирается, во-первых, на предположение о том, что каждому цвету присуще определенное символическое значение, например: красный - стремление к власти, доминированию, а зеленый - упорство, настойчивость. Во-вторых, считается, что ряд цветового предпочтения отражает индивидуальные особенности обследуемого. При использовании компьютерных вариантов теста Люшера необходимо учитывать, что цвета, используемые в данном тесте являются стандартными. И для того, чтобы результаты теста были объективны, очень важно, чтобы на экране монитора они совпадали с эталонными цветами (для этого необходимо иметь как минимум набор эталонных цветов теста).



*Рис. 7. Психологическая программа тест Люшера.*

12. Тест юмористических фраз (Demo). Авторы - Центр тестирования МГУ «Гуманитарные технологии». Демонстрационная версия теста юмористических фраз содержит 39 фраз (полный вариант содержит 100), которые могут быть отнесены к 5 классам (в полном к 10). По окончании тестирования рассчитывается профиль, выводится интерпретация результатов тестирования, первичные и стандартные баллы, процентилии. Результаты хранятся в базе данных и могут быть распечатаны.



*Рис. 8. Психологическая программа - тест юмористических фраз.*

На сайте [<http://www.tests.pp.ru/map.phtml>] расположены следующие психологические программы, которые можно скопировать на свой компьютер. Некоторые из них условно бесплатные:

- LLY Три теста в одном - Лири, Люшера, Ямпольского
- Lovetest Тест о любви
- Biz Бизнес-тесты
- iqflash Тест на уровень интеллекта
- Opt Оптимист - пессимист
- Heart Медицинский тест на состояние сердечно-сосудистой системы
- Neiro Медицинский опросник на состояние нервной системы
- Stress Тест на уровень стрессового состояния организма
- Bio Программа для расчета биоритмов на любой диапазон дат
- Connect Тест-программа для определения уровня коммуни- кабельности
- Commun Еще одна подобная программа для определения об- щительности
- Economy Для домохозяек: тест на экономичность ведения до- машнего хозяйства
- Selftest Психологический тест для определения уровня самооцен- ки
- Hacker Несерьезный «тест на хакера» - достойны ли вы гордо но- сить звание C00l H@ckeR
- Ayzenk1 Тест Айзенка для определения основных черт характера
- Ayzenk2 Тест Айзенка (еще один)
- MMPI566 Супертест общей профориентации.
- Amthauer Тест Амтхауэра - определение структуры интеллек- та (не путать с тестами IQ)
- IQ Тест Айзенка для определения уровня интеллекта (IQ-тест)
- Brain Тест на умственные способности.

На web-странице <http://psychology.net.ru> находятся психологи- ческие компьютерные тесты и методические рекомендации психологов:

- Психологические тесты Socionix 1.03b. Тест института им. Карла Густава Юнга в Цюрихе. 60 вопросов (по 15 на каждую шкалу). За основу взят “Рабочий материал по соционике часть 1. определение типа личности версия 2. (24.12.86)” Аушры Аугустинавичуте.
- Wmeste 5. Программа представляет собой тест, позволяющий коли- чественно определить совместимость двух людей. По результатам ответов на предлагаемые программой вопросы определяются чис-

ла, характеризующие различные виды совместимости и дается комментарий к результатам. Тест определяет, насколько подходит Вам конкретный человек, для определения того, насколько подходите ему Вы, он должен сам ответить на вопросы. Тест основан на авторской теории межлических отношений, разрабатывался три года (96-99г.) и с тех пор широко используется.

- Цветовой тест Люшера (24 цвета)
- Профориентационный тест Л.А. Йовайши
- Пакет из 10 психодиагностических методик
- Пакет из 5 психодиагностических методик
- Тест Лири
- Тест Люшера (8 цветов)
- Тест на коммуникабельность
- Тест на определение IQ
- Тест на определение типа высшей нервной деятельности
- Тест на определение самооценки
- Тест на совместимость
- Тест на стресс. Популярный любительский тест, на определение степени предрасположенности к стрессу.
- Тест Айзенка EPI
- Тест на определение основных свойств личности и характера.
- Тест Сонди. Среди методов психодиагностики особое распространение в наше время получили так называемые «проективные» тесты, позволяющие исключить сознательные искажения испытуемым данных тестирования. Именно к таким методам принадлежит **МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ТЕСТ СОНДИ**. Помимо своего познавательного интереса, **МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ТЕСТ СОНДИ** может оказать существенную помощь психологу и психотерапевту в экспресс-диагностике личности и типологизации тестируемых по их характерологическим особенностям.
- Экспресс - диагностика деловых и личностных качеств руководителя по методике Фидлера. Программа разработана Лечебно-оздоровительным центром «Вита».
- Система психологических тестов:
  - Пакет психологических методик:
  - Восьмицветный тест Люшера
  - Самочувствие, Активность, Настроение
  - Методика Г. Айзенка (темперамент)
  - Методика Спилберга

- Методика Т. Лири
- Уровень субъективного контроля
- Методика А. Личко для подростков
- Мотивация потребления алкоголя

Среди других сайтов следует обратить внимание на web-страницу <http://www.petropal.narod.ru>. Представлены компьютерные программы для психологического тестирования, которые можно скачать. Большинство представленных программ работает под MS-DOS, что позволяет использовать их даже на очень слабых машинах. Практически все программы позволяют выводить результаты тестирования на печать прямо «из себя», на матричный принтер.

**Выводы.** Таким образом, глобальная компьютерная сеть интернет содержит достаточное количество психологических тестов и методических рекомендаций по их использованию, многие из которых можно использовать в спортивной практике. К рекомендациям необходимо отнести необходимость предварительной совместной подготовки спортивного психолога, тренера и спортсмена к предстоящим испытаниям. Кроме того, желательно ознакомиться с публикациями по отдельным аспектам использования психологических тестов и компьютерных программ в конкретных видах спорта. Например, в единоборствах – это работы Коробейникова Г.В. [2] Ягелло В. [4], гимнастики [15] - Татевосян О.В. [13] и Григорьянц И.А. [14]. Это даст возможность составить собственную программу действий адаптированную под конкретный вид спорта.

Дальнейшие исследования предполагается направить на поиск решений других проблем применения в спортивной практике психологических тестов в сети Интернет и перспективы их применения.

#### Литература

1. Адель Уэстбрук, Оскар Ратти. Секреты Самураев - «Феникс» Ростов-на-Дону, 2000. - 360 с.
2. Коробейников Г.В., Сакаль Л.Д., Россоха Г.В. Психофізіологічні особливості формування функціональних станів борців високої кваліфікації //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - Харків: ХДАДМ (XXIII). - 2004. - №1. - С. 281-287.
3. Савчук А.Н. Направленность подготовки в вольной борьбе на современном этапе / / Физическая культура и спорт в системе образования: Сборник статей научно-практической конференции /Красноярский государственный ун-т. Красноярск: КГУ. - 2003. - С. 180-182.
4. Ягелло В. Игровые формы борьбы в тренировочном процессе молодых дзюдоистов //Физическое воспитание студентов творческих специальностей. - Харьков: ХГАДИ (XXIII). - 2003. - №1. - С. - 14-27.

5. Жичкина А.Е. О возможностях психологических исследований в сети интернет / Психологический Журнал, 2000, том 21, № 2, с. 75-78.
  6. Ромек В.Г., Сатин Д.К. Сохранение надежности многофакторных тестов при их использовании в сети Интернет / Психологический Журнал, 2000. - Т. 21. - № 2. - С. 70-75.
  7. Reips, U.-D. (1995). The web experiment method. <http://www.psych.unizh.ch/> (28.10.2004г.).
  8. Krantz John H. (1999). Validity of Web-based Psychological Research. <http://psychlab1.hanover.edu/index.htm> (28.10.2004г.).
  9. Ромек В.Г., Сатин Д.К. Психологическое тестирование в сети Интернет: проблемы надежности тестов // Научный сервис в сети Интернет. Тезисы докладов всероссийской научной конференции. М.: Изд-во МГУ, 1999. С. 226-229. ISBN 5-211-04181-X.
  10. Ромек В.Г., Сатин Д.К. Надежность тестов при тестировании в Интернете // Междисциплинарный семинар «Виртуальная коммуникация в сети Интернет». М., 1999. С. 27-36.
  11. Сатин Д.К. Психометрические нормы личностного опросника Айзенка (EPI) при проведении в сети Интернет // Индивидуальный и групповой субъекты в изменяющемся обществе. Тезисы докладов к международной научно-практической конференции. М.: ИП РАН, 1999. С. 136-138. ISDN 5-201-02314-2.
  12. Брусенцов В.Г., Зайцев В.В., Перевозников А.В. Исследование психофизиологических состояний дзюдоистов как модельной характеристики их спортивной деятельности // Психофизиологическая подготовленность спортсменов высокого класса. Тезисы докладов IX Всесоюзной конференции психологов спорта. - Москва, 1978. - С. 22-24.
  13. Татевосян О.В. Психологическая подготовка юных гимнасток (10 - 13 лет) к соревнованиям с использованием техник НЛП // конференция Профессиональной Терапевтической Лиги (Москва 20 ноября 2000 г.). – (<http://www.sitnikov.ru/> 28.03.2004г.)
  14. Григорьянц И.А. Проблема готовности и организации предсоревновательной подготовки в гимнастике (<http://rsgmagazine.h1.ru/> 10.2004г.).
  15. Проблема готовности и организации предсоревновательной подготовки в гимнастике (<http://rsg.2art.ru/> <http://rsgmagazine.h1.ru/traning/rsg/301003.html> (28.03.2004г.).
- Поступила в редакцию 29.03.2004г.

## **ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ФУТБОЛИСТОВ РАЗНЫХ АМПЛУА КОМАНДЫ ВЫСШЕЙ ЛИГИ ЧЕМПИОНАТА УКРАИНЫ ЦСКА, КИЕВ**

Ищенко В.Л.

Футбольный клуб ЦСКА Киев

Аннотация. Проведено исследование физической подготовленности футболистов команды высшей лиги Чемпионата Украины ЦСКА, Киев. Показано, что имеют место статистически существенные различия в показателях, характеризующих отдельные стороны физической подготовленности футболистов разных амплуа.

Ключевые слова: футболист, амплуа, скоростные и скоростно-силовые качества, аэробная производительность.

Анотація. Іщенко В.Л. Показники фізичної підготовленості футболістів різних амплуа команди вищої ліги чемпіонату України ЦСКА, Київ. Проведено дослідження фізичної підготовленості футболістів команди вищої ліги чемпіонату України ЦСКА (Київ). Показано, що мають місце статистичні суттєві розбіжності в показниках, які характеризують окремі сторони фізичної підготовленості футболістів різних амплуа.

Ключові слова: футболіст, амплуа, швидкісні та швидкісно-силові якості, аеробна продуктивність.

Annotation. Ishchenko V.L. Parameters of physical opening-up of the football players of miscellaneous theatrical types of a command of maximum league of a championship of Ukraine CSCA, Kyiv. Research of physical preparedness of the players of the top league team of the Championship of Ukraine – CSCA Kyiv has been carried out. It has been demonstrated that there are considerable statistical discrepancies in indicators, characterizing different points of physical preparedness of footballers - playing on different positions.

Key words: a footballer, a playing position, speed and speed-power qualities, aerobic performance.

**Постановка проблемы.** Чтобы планировать процесс физической подготовки футболистов на различных этапах годичного цикла, необходимо не только иметь данные, характеризующие средние показатели на команду по отдельным видам подготовленности футболистов [2, 3, 4, 6, 7, 8, 13], но также и данные, которые отражают особенности физической подготовленности футболистов различных игровых амплуа.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Современный футбол предъявляет специфические требования к физической подготовленности игроков разных амплуа [1, 9, 11, 15], и поэтому планирование и проведение учебно-тренировочного процесса в части физической подготовки должны предусматривать индивидуализацию подготовки футболистов [5, 10, 12, 14].

**Цель и задача исследования.** Целью настоящего исследования являлось изучение особенностей физической подготовленности футболистов высокой квалификации разных амплуа.

В связи с этим, задачей исследования было получение объективных данных о физической подготовленности вратарей, защитников, полузащитников и нападающих команды высшей лиги Чемпионата Украины ЦСКА, Киев, на основании которых можно было бы вносить определенные коррективы в подготовку игроков в плане индивидуализации учебно-тренировочного процесса.

**Методика исследования.** Исследование физической подготов-

ленности футболистов команды ЦСКА, Киев проводилось с 1996 по 1999 г. примерно в один и тот же период времени годового цикла подготовки: между первым и вторым кругом Чемпионата Украины. Ввиду того, что за эти годы состав команды в значительной мере поэтапно обновлялся, всего были обследованы 112 футболистов различных игровых амплуа.

Для оценки физической подготовленности футболистов использовались наиболее информативные контрольные задания, отвечающие требованиям надежности и эквивалентности и характеризующие скоростные, скоростно-силовые качества и аэробную производительность [2, 3, 7, 8, 15]:

1. Прыжок с места толчком двумя ногами (см).
2. Пятикратный прыжок с места (м).
3. Бег на 30 м (с).
4. Тест Купера (расстояние, пробегаемое за 12 мин, м).

**Результаты исследования и их обсуждение.** В табл. 1-4 представлены данные, характеризующие средние показатели (по итогам четырех лет наблюдений) выполнения вратарями, защитниками, полузащитниками и нападающими команды ЦСКА, Киев контрольных заданий для оценки уровня их физической подготовленности.

По показателям выполнения прыжка с места толчком двумя ногами и пятикратного прыжка с места вратари превосходят остальных полевых игроков (защитников, полузащитников и нападающих), результаты которых в принципе находятся примерно на одном уровне. Так, например, среднегрупповое значение у вратарей дальности прыжка с места толчком двумя ногами составляет 282 см, в то время как у защитников, полузащитников и нападающих оно равняется соответственно 257, 255,5 и 256,6 см.

Таблица 1.

*Показатели выполнения вратарями команды ЦСКА, Киев в период 1996-1999 гг. контрольных заданий, характеризующих уровень физической подготовленности*

Контрольные задания	Показатели	
	среднегрупповое значение	размах показателей
Прыжок с места толчком двумя ногами (см)	282	250 – 300
Пятикратный прыжок с места (м)	14,2	13 – 15,45
Бег на 30 м (с)	4,20	4,0 – 4,65
Тест Купера (м)	2875	2600 – 3000

Таблица 2.

*Показатели выполнения защитниками команды ЦСКА, Киев в период 1996-1999 гг. контрольных заданий, характеризующих уровень физической подготовленности*

Контрольные задания	Показатели	
	среднегрупповое значение	размах показателей
Прыжок с места толчком двумя ногами (см)	257	240 – 270
Пятикратный прыжок с места (м)	13,1	12,2 – 13,5
Бег на 30 м (с)	4,10	3,8 – 4,3
Тест Купера ( м)	3000	2650 – 3250

Таблица 3.

*Показатели выполнения полузащитниками команды ЦСКА, Киев в период 1996-1999 гг. контрольных заданий, характеризующих уровень физической подготовленности*

Контрольные задания	Показатели	
	среднегрупповое значение	размах показателей
Прыжок с места толчком двумя ногами (см)	255,5	230 – 275
Пятикратный прыжок с места (м)	12,9	11,5 – 14,0
Бег на 30 м (с)	4,19	3,84 – 4,4
Тест Купера (м)	3120	2870 – 3500

Таблица 4.

*Показатели выполнения нападающими команды ЦСКА, Киев в период 1996-1999 гг. контрольных заданий, характеризующих уровень физической подготовленности*

Контрольные задания	Показатели	
	среднегрупповое значение	размах показателей
Прыжок с места толчком двумя ногами (см)	256,6	250 – 265
Пятикратный прыжок с места (м)	13,02	12,8 – 13,7
Бег на 30 м (с)	4,05	3,8 – 4,2
Тест Купера (м)	3025	2850 – 3250

Среднегрупповое значение показателей выполнения вратарями пятикратного прыжка с места составляет 14,2 м, а у защитников, полузащитников и нападающих соответственно 13,1, 12,9 и 13,02 м, то есть

примерно на 1 м меньше.

Что касается показателей выполнения бега на 30 м, то здесь несколько лучшие результаты и очень близкие по величине у защитников и нападающих (среднегрупповое значение – 4,10 и 4,05 с). Показатели вратарей и полузащитников при выполнении бега на 30 м хуже, причем мало отличаются друг от друга (среднегрупповое значение соответственно 4,20 и 4,19 с).

При выполнении теста Купера, лучшие результаты характерны для полузащитников (среднегрупповое значение 3120 м), а худшие – для вратарей (среднегрупповое значение 2875 м). Показатели защитников и нападающих (соответственно 3000 и 3025 м) несколько хуже результатов полузащитников, но лучше результатов вратарей.

На основании выше представленных данных была проведена сравнительная оценка показателей выполнения контрольных заданий футболистами разных амплуа: произведены расчеты достоверности различий показателей вратарей, защитников, полузащитников и нападающих по F-критерию.

В табл. 5-8 приводятся данные о достоверности различий в показателях выполнения футболистами разных амплуа контрольных заданий, характеризующих физическую подготовленность.

Таблица 5.

*Статистическая достоверность различий в показателях выполнения прыжка с места толчком двумя ногами футболистами разных амплуа команды ЦСКА, Киев в 1996-1999 гг.*

Амплуа футболистов	Вратари	Защитники	Полузащитники	Нападающие
Вратари		17,8	17,3	18,1
Защитники			4,1	1,5
Полузащитники				1,1
Нападающие				

Примечание. F критическое при  $p 0,01 > 16,3$ ; при  $p 0,05 > 6,5$ .

Анализ данных, представленных в табл. 5, показывает, что имеются статистически существенные различия в среднегрупповых показателях выполнения прыжка с места толчком двумя ногами вратарями и защитниками (F критерий 17,8 при  $p 0,01$ ), полузащитниками (F критерий 17,3 при  $p 0,01$ ), нападающими (F критерий 18,1 при  $p 0,01$ ). В то же время различия в среднегрупповых показателях выполнения данного контрольного задания защитниками, полузащитниками и нападающими статистически не существенны.

Таблица 6.

*Статистическая достоверность различий в показателях выполнения пятикратного прыжка с места футболистами разных амплуа команды ЦСКА, Киев в 1996-1999 гг.*

Амплуа футболистов	Вратари	Защитники	Полузащитники	Нападающие
Вратари		29,6	28,3	26,8
Защитники			3,1	2,7
Полузащитники				1,6
Нападающие				

Примечание. F критическое при  $p = 0,01 > 16,3$ ; при  $p = 0,05 > 6,5$ .

Таблица 7.

*Статистическая достоверность различий в показателях выполнения бега на 30 м футболистами разных амплуа команды Украины ЦСКА Киев в 1996-1999 гг.*

Амплуа футболистов	Вратари	Защитники	Полузащитники	Нападающие
Вратари		16,4	6,0	18,3
Защитники			5,2	3,1
Полузащитники				6,8
Нападающие				

Примечание. F критическое при  $p = 0,01 > 16,3$ ; при  $p = 0,05 > 6,5$ .

Таблица 8.

*Статистическая достоверность различий в показателях выполнения теста Купера футболистами разных амплуа команды ЦСКА, Киев в 1996-1999 гг.*

Амплуа футболистов	Вратари	Защитники	Полузащитники	Нападающие
Вратари		18,8	24,3	21,1
Защитники			7,1	1,0
Полузащитники				9,4
Нападающие				

Примечание. F критическое при  $p = 0,01 > 16,3$ ; при  $p = 0,05 > 6,5$ .

Аналогичная картина наблюдается и в показателях выполнения футболистами разных амплуа команды ЦСКА, Киев пятикратного прыжка с места.

Статистически существенные различия имеются в среднегруп-

повых показателях вратарей и защитников, полузащитников и нападающих (F критерий соответственно 29,6, 28,3 и 26,8 при  $p < 0,01$ ), а в среднегрупповых показателях защитников, полузащитников и нападающих статистически существенных различий не наблюдается.

При рассмотрении данных, касающихся результатов выполнения футболистами бега на 30 м, можно отметить, что имеются статистически существенные различия в среднегрупповых показателях вратарей и защитников (F критерий 16,4 при  $p < 0,01$ ), вратарей и нападающих (F критерий 18,3 при  $p < 0,01$ ), полузащитников и нападающих (F критерий 6,8 при  $p < 0,05$ ). Вместе с тем, в показателях выполнения этого задания вратарями и полузащитниками, защитниками и полузащитниками, защитниками и нападающими статистически существенных различий нет.

В результатах выполнения футболистами теста Купера, наблюдаются статистически существенные различия между вратарями и полевыми игроками:

- между вратарями и защитниками (F критерий 18,8 при  $p < 0,01$ );
- между вратарями и полузащитниками (F критерий 24,3 при  $p < 0,01$ );
- между вратарями и нападающими (F критерий 21,1 при  $p < 0,01$ ).

Кроме того, имеются статистически существенные различия при  $p < 0,05$  между защитниками и полузащитниками (F критерий 7,1) и между полузащитниками и нападающими (F критерий 9,4).

Следует отметить, что в показателях выполнения теста Купера защитниками и нападающими статистически существенных различий не наблюдалось.

Таким образом, анализ результатов выполнения игроками команды ЦСКА, Киев контрольных заданий для оценки физической подготовленности показал, что наблюдаются статистически существенные различия в показателях выполнения отдельных контрольных заданий футболистами разных амплуа.

В первую очередь это касается вратарей, которые имеют более низкие показатели аэробной производительности (по результатам теста Купера), но превосходят полевых игроков по показателям скоростно-силовых качеств (по результатам выполнения прыжка с места толчком двумя ногами и пятикратного прыжка с места).

Следует, однако, учитывать, что показатели выполнения прыжка с места толчком двумя ногами и пятикратного прыжка с места не только отражают собственно скоростно-силовые возможности футболистов, но и во многом определяются антропометрическими характеристиками спортсменов (ростом, длиной ног). Поэтому нельзя категорич-

но говорить о том, что вратари намного лучше подготовлены в плане уровня развития скоростно-силовых качеств, чем полевые игроки других амплуа. Косвенным доказательством этого является то, что вратари не превосходят полевых игроков, а, наоборот, уступают им в показателях бега на 30 м.

Полузащитники имеют лучшие показатели аэробной производительности среди всех групп футболистов разных амплуа, но уступают нападающим и защитникам в скорости бега на короткие дистанции. Результаты полузащитников в беге на 30 м находятся примерно на одном уровне с показателями вратарей.

Среднегрупповые показатели выполнения практически всех контрольных заданий нападающими и защитниками очень близки. Возможно, это связано со спецификой игры, предполагающей многократное ведение единоборств нападающими и защитниками в определенных с точки зрения функционального состояния футболистов игровых условиях.

**Выводы.** Исследование в период 1996-1999 гг. физической подготовленности футболистов разных амплуа команды высшей лиги чемпионата Украины ЦСКА, Киев показал следующее.

Имеют место определенные статистически существенные различия в результатах выполнения отдельных контрольных заданий игроками разных амплуа.

Вратари имеют более низкие показатели аэробной производительности (по результатам теста Купера), но превосходят полевых игроков разных амплуа по дальности прыжка с места толчком двумя ногами и пятикратного прыжка с места.

Среднегрупповое значение дальности прыжка с места толчком двумя ногами у вратарей составляет 282 см, а у защитников, полузащитников и нападающих – соответственно 257, 255,5 и 256,6 см. Среднегрупповое значение результатов выполнения вратарями пятикратного прыжка с места равно 14,2 м, а у защитников, полузащитников и нападающих примерно на 1 м меньше – соответственно 13,1, 12,9 и 13,02 м.

Ввиду того, что результаты выполнения прыжка с места толчком двумя ногами и пятикратного прыжка с места не только отражают собственно скоростно-силовые возможности футболистов, но и во многом определяются антропометрическими характеристиками спортсменов, нельзя однозначно утверждать, что вратари намного лучше полевых игроков подготовлены в плане скоростно-силовых качеств.

Полузащитники имеют лучшие показатели аэробной производительности среди всех групп футболистов разных амплуа (среднегруп-

повое значение 3120 м против 2875 м – у вратарей, 3000 м – у защитников, 3025 м – у нападающих).

Однако, полузащитники уступают защитникам и нападающим в скорости бега на короткие дистанции, показатели которых в беге на 30 м составляют соответственно 4,1 и 4,05 с. Среднегрупповое значение результатов выполнения полузащитниками бега на 30 м (4,19 с) находится примерно на одном уровне с показателями вратарей (4,2 с).

Среднегрупповые показатели выполнения контрольных заданий защитниками и нападающими команды ЦСКА, Киев практически во всех случаях находятся на одном и том же уровне. Например, их результаты дальности прыжков с места толчком двумя ногами составляют соответственно 257 и 256,6 см, пятикратного прыжка с места – 13,1 и 13,02 м, времени бега на 30 м – 4,1 и 4,05 с.

Дальнейшие исследования предполагается направить на изучение других проблем физической подготовленности футболистов разных амплуа.

#### Литература

1. Беляков А. Динамика скоросно-силовой подготовленности квалифицированных футболистов в соревновательном периоде. // Теория и практика футбола. – 2003. – № 3. – С. 18-21.
2. Бузник А., Джус О. Инструкция по работе научно – методических групп в неаматорских футбольных командах. – К., 2001. – 39 с.
3. Вихров К., Догадайло В. Педагогический контроль в процессе тренировки. – Киев, Научно-методический отдел Федерации футбола Украины, 2000. – 66 с.
4. Голомазов С., Шинкаренко И. Футбол. Тренировка специальной работоспособности футболистов. – М., РГАФК, 1994. – 77 с.
5. Джус О. Индивидуальная тренировка футболистов. Киев, Научно-методический отдел Федерации футбола Украины, 2000. – 34с.
6. Зеленцов А.М., Лобановский В.В. Моделирование тренировки в футболе. – Киев: Здоров'я, 1985. – 134 с.
7. Ищенко В. Многолетняя динамика физической подготовленности футболистов команды высшей лиги чемпионата Украины ЦСКА, Киев //Теория и методика физического воспитания и спорта. – 2004. – № 1. – С. 69-71.
8. Ищенко В., Лисенчук Г. Сравнительный анализ физической подготовленности футболистов команд разной квалификации //Наука в олимпийском спорте. – 2003. – № 1. – С. 50-56.
9. Лисенчук Г.А. Управление подготовкой футболистов. – К.: Олімпійська література, 2003. – 271с.
10. Лисенчук Г.А. Теоретико-методические основы управления подготовкой футболистов .Дисс. ... доктора пед. наук. – Киев, НУФВСУ, 2004.
11. Платонов В.М., Буланова М.М. Фізична підготовка спортсмена. – К.: Олімпійська література, 1995 – 317с.
12. Пшибильский В. Специальная физическая подготовленность квалифицированных футболистов в подготовительный период подготовки //Наука в олимпийском спорте. – 2003. – № 1. – С. 23-27.

13. Соломонко В.В., Лисенчук Г.А., Соломонко О.В. Футбол. – К.: Олімпійська література, 1997. – 279с
14. Фалес Й. Г. Практикум з футболу. Киев, Научно-методический отдел Федерации футбола Украины, 2000. – С.31-33 .
15. Шамардин В.Н. Научно-методическое обеспечение подготовки футболистов высокой квалификации. Киев, Научно-методический отдел Федерации футбола Украины, 2001. – С.27-36.

Поступила в редакцию 14.03.2004г.

## **АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ СПОРТИВНУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ НА ЭТАПЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ**

Камаев О.И.

Национальный университет внутренних дел

Аннотация. В работе установлена значимость показателей различных сторон подготовленности на уровень спортивных возможностей 18-20 летних лыжников-гонщиков.

Ключевые слова: Лидеры, общая группа, общая дисперсия выборки, факторы, спортивное мастерство.

Анотація. Камаєв О.І. Аналіз факторів, що визначають спортивну підготовленість лижників-гонщиків на етапі спеціалізованої базової підготовки. В роботі визначена значущість показників різних сторін підготовленості на рівень спортивних можливостей 18-20 річних лижників-гонщиків.

Ключові слова: Лідери, загальна група, загальна дисперсія вибірки, фактори, спортивна майстерність.

Annotation. Kamaev O.I. The analysis of the factors determining sporting efficiency the skier - racers at a stage of specialized base opening-up. The analysis of factors, that determine sport readiness of skiers during the special basis training. The significance of different sides of readiness on the sport resources of 18-20years old skiers is determined in the article.

Key words: Leaders, common group, common dispersion of excerption, factors, sport skill.

**Постановка проблемы.** В настоящее время в лыжных гонках программа соревнований расширилась за счет введения спринтерских гонок, дуатлона, требующих специализированной подготовленности к участию в этих видах лыжных гонок.

Исходя из результатов исследований В.С. Мищенко (4), В.Н. Платонова и М.М. Булатовой (1), в видах с циклической структурой движений результат во многом зависит от уровня специальной подготовленности, определяемой специальной выносливостью, экономичностью и эффективностью соревновательных двигательных действий.

Учитывая, что на этапе специализированной базовой подготов-

ки юных спортсменов формируется основа спортивного мастерства (7), определение основных факторов, определяющих специальную подготовленность является актуальной проблемой.

Данная работа выполнена согласно плана научно-исследовательской работы Национального университета внутренних дел и академии физической культуры.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Известно, что специальная подготовленность является сложным, многокомпонентным, интегрированным показателем уровня подготовки спортсмена и представляет собой способность к эффективному выполнению специализированной работы в условиях, детерминированных требованиям соревновательной деятельности в конкретном виде спорта и его отдельной дисциплине (5,6).

Тренировочный процесс на данном этапе все больше строится в соответствии с принципом системного подхода, позволяющего моделировать соревновательную нагрузку с преимущественным использованием вспомогательных (полуспециальных) средств подготовки (3,6,7).

В связи с тем, что процесс подготовки 18-20 летних лыжников направлен на развитие специализированных физических качеств и двигательных способностей, повышение функциональных возможностей органов и систем организма за счет неиспользованных резервов, совершенствование технико-тактического мастерства, достижение высокого уровня специальной работоспособности, исследование факторов, оказывающих определяющее влияние на развитие специальной выносливости, механизмов энергообеспечения, на оптимизацию режима работы отдельных двигательных единиц и мышечных, приобретает актуальное значение.

**Цель исследований.** Определить наиболее значимые показатели различных сторон подготовки 18-20 летних лыжников, определяющих факторную структуру высокого уровня базовой подготовленности.

**Результаты исследований.** Исследование силы влияния изучаемых сторон функционального состояния и видов подготовленности юных спортсменов на общую дисперсию выборки позволило определить динамику изменения влияния исследуемых факторов на уровень спортивного мастерства в зависимости от возраста и уровня подготовленности юных лыжников.

Так, в общегрупповых показателях старших юношей (17 лет) общая дисперсия выборки составила 73,3%. Самая большая факторная нагрузка в общую дисперсию выборки величиной равной 39,1% приходится на 1 фактор. Данный фактор составляет 53,3% общей дисперсии. Такую

силу факторной нагрузки преимущественно создали исследуемые показатели специализированной подготовленности, вклад которых колеблется от 0,739 до 0,934. (Табл. 1).

Вторым фактором по силе нагрузки равной 11,4% стали данные антропометрии. По процентному соотношению этот фактор составил всего 15,5% от общей выборки.

Третий фактор приходится на показатели технической подготовленности и равнялся 9,5%.

Таблица 1

*Факторы, определяющие спортивные достижения лыжников – гонщиков на этапе специализированной базовой подготовки*

Возраст группа	1 ф	2 ф	3 ф	4 ф	5 ф	ф	неучтенные ф-ры
лидеры 16-17	26,9	21,3	13,7	10,6	9,1	81,6	18,4
общ. гр.	39,1	11,4	9,5	7,1	6,2	73,3	26,7
лидеры 17-18	26,4	18,7	15,7	10,1	9,7	80,6	19,4
общ. гр.	37,2	11,3	8,2	6,5	5,6	68,8	31,2
лидеры 19-20	27,1	18,5	16,3	12,5	7,8	82,2	17,8
общ. гр.	31,0	11,8	10,4	11,2	12,4	76,8	23,2

Морфофункциональные показатели с величиной в 7,1% составили четвертый фактор.

6,2% приходится на пятый фактор. Такую силу нагрузки определили данные ОФП.

В итоге в общегрупповых показателях 16-17 летних лыжников величина неучтенных факторов равнялась 26,7%. Указанный показатель достаточно велик и не способствует росту спортивных достижений (Табл.1).

В группе лидеров 16-17 летних спортсменов общая дисперсия выборки составила 81,6%.

На первый фактор в данной группе приходится 26,9%. Такую величину нагрузки этого фактора создали функциональные показатели аэробной возможности. Данный показатель первого фактора составил 32,9% общей дисперсии выборки.

Уровень технической подготовленности юношей определил силу второго фактора и равнялся 21,3%.

Третьим фактором по степени влияния с силой в 13,7% стали

антропометрические показатели.

Данные скоростно-силовой подготовленности с величиной нагрузки в 10,6% составили четвертый фактор.

Аэробно – анаэробные функциональные показатели кардиореспираторной системы определили 5 фактор, величина которого равнялась 9,1% (Табл.1).

Общегрупповой показатель общей дисперсии выборки у 18 летних спортсменов составил 68,8%. Основная факторная нагрузка с силой нагрузки в 37,2% приходится на первый фактор и составляет 54% общей дисперсии выборки. Такая сила нагрузки преимущественно создана показателями специализированной подготовленности лыжников.

Второй фактор, основу которого составили показатели технической подготовленности, равен 11,3%, что представляет 16,4% общей дисперсии выборки.

Уровень физического развития с факторной нагрузкой в 8,2% определяет третий фактор.

Четвертым, по степени значимости, фактором, равным 6,5%, стали антропометрические показатели.

Силу пятого фактора в 5,6% определили данные скоростно – силовой подготовленности.

На неучтенные факторы в этой исследуемой группе приходится 31,2%. (Табл.1).

У лидирующей группы этого возраста значимость исследуемых показателей, судя по их величине факторных нагрузок, во многом отличается от общегрупповых данных.

Так, общая дисперсия выборки равнялась 80,6%, а неучтенные факторы соответственно составили 19,4%.

Величина факторных нагрузок у этой группы лыжников распределяется значительно равномернее. Например, первый фактор, определяемый преимущественно показателями функциональной подготовленности, составил 32,7% от общей выборки и равнялся 26,4%. А второй фактор, основу которого составили морфофункциональные показатели, с силой 18,7% равен 23,2% общей дисперсии выборки. (Табл.1).

Сравнивая эти показатели с общегрупповыми данными, нужно отметить, что в первом случае разница процентного соотношения между первым и вторым фактором равна 37,6%, а у лидеров эта разница всего лишь 9,5%.

Результаты факторного анализа данных юниорской группы свидетельствуют об аналогичном распределении силы факторных нагрузок лидеров и общегрупповых показателей, но менее выражены по сравне-

нию с данными юношей.

У лыжников юниорского возраста суммарная величина общей дисперсии выборки у лидеров равнялась 82,2%, а общей группы – 76,8%. Соответственно неучтенные факторы составили 17,8% и 23,2% (Табл.1).

Сила первого фактора у спортсменов, продемонстрировавших высокий уровень результативности соревновательной деятельности равна 27,1% и составляет 32,9% общей дисперсии выборки. Основа фактора определяется показателями функциональной подготовленности спортсменов. А общегрупповой показатель первого фактора представлен преимущественно данными специализированной подготовленности и составляет 40% общей дисперсии и равен 31%.

Нагрузка второго фактора у лидеров определена уровнем аэробной производительности и скоростно-силовыми возможностями лыжников этой группы и равна 18,5%, что составляет 22,5% от величины общей дисперсии выборки. Что касается данных общей группы, то по силе факторной нагрузки на 2 место выходит показатель пятого фактора, в основе которого лежат данные морфофункциональных показателей спортсменов и равен 12,4%, что составляет 22,5% общей дисперсии выборки (Табл.1).

Третий фактор лидеров сформирован показателями технической подготовленности и равен 16,3%, а общегрупповой третий фактор по степени значимости определен также данными технической возможности лыжников и выходит на уровень 11,8%.

Силу четвертого фактора в лидирующей группе определили аэробно-анаэробные возможности дыхательной системы и достигла уровня 12,5%. У общей группы величина четвертого фактора равна 11,2% и определяется скоростно-силовыми возможностями спортсменов.

У лидеров пятый фактор с силой равной 7,8% составлен данными антропометрии, а общегрупповой показатель аналогичного фактора отмечен силой факторной нагрузки в 10,4% и определяется уровнем морфофункциональных возможностей организма лыжников исследуемой группы. (Табл.1).

**Выводы.** Таким образом, результаты факторной оценки степени влияния исследуемых показателей на уровень спортивного мастерства лыжников-гонщиков на этапе специализированной базовой подготовки показали, что у лидеров сила нагрузки по всем факторам, как у старших юношей, так и у юниоров распределяется более равномерно по сравнению с показателями факторной нагрузки спортсменов общей группы. Особенно такое явление характерно для возраста старших юношей, когда первые факторы в общегрупповых данных у 17 и 18 летних спорт-

сменов соответственно составили 53,3 и 54% от общей дисперсии выборки. Такая факторная нагрузка преимущественно приходится на показатели специализированной подготовленности. А сила остальных сторон подготовленности колеблется от 5,6 до 11,3% , что явно свидетельствует о низком уровне технической, физической, функциональной подготовленности спортсменов общей группы. Исходя из подобных результатов можно заключить, что в этой возрастной группе на этапе предварительной базовой подготовки преобладающее большинство юных спортсменов «натаскиваются» к основным стартам.

Необходимо отметить, что у 18 летних старших юношей наблюдается общий низкий уровень подготовленности, особенно у спортсменов общей группы, что отчетливо видно по низким показателям общей дисперсии выборки и увеличением доли неучтенных факторов. Это, видимо, объясняется социальными условиями, связанными с окончанием школы, поступлением в учебные заведения, поиска возможностей трудоустройства.

А более высокий уровень подготовленности юниоров связан с тем, что в этом возрасте преимущественно продолжают активно тренироваться те спортсмены, которые имеют личные общественно значимые спортивные достижения.

Анализ влияния исследуемых показателей на величину факторной нагрузки позволяет отметить, что в общегрупповых данных по степени значимости вторым и третьим фактором становятся антропометрические показатели, а в группе лидеров существенно возрастает значимость функциональных показателей, прежде всего показателей, имеющих отношение к аэробной производительности (PWC 170, 12 минутный бег), сердечной деятельности (ЧСС; Т-р – продолжительность времени диастолического расслабления сердечной мышцы), способности усваивать и воспроизводить ритмические стимулы (РТМТ), коэффициента ритма (КРТМ), свидетельствующей о ритмическом рисунке лыжного хода.

Полученные результаты позволяют заключить, что высокий уровень результативности соревновательной деятельности лидеров обеспечивается высокой экономичностью функционирования кардиореспираторной системы, создания рациональной биодинамической структуры соревновательных движений.

В дальнейших исследованиях планируется определить пути оптимизации тренировочных нагрузок 17-20 летних лыжников-гонщиков.

#### Литература

1. Выносливость спортсмена и методика ее совершенствования (часть 1). – Серия

- «Физическая подготовка спортсмена» - Вып.8. В.Н. Платонов, М.М. Булатова. – К.:КГИФК, 1992. – 50с.
2. Кальюсто Ю.Х.-А. Факторная структура достижений в длительных локомоциях и пути направленного воздействия на основные факторы в процессе спортивной тренировки: Автореф.дис....д-ра пед.наук. – М.:ГЦОЛИФК, 1986. – 48с.
  3. Манжосов В.Н. Принципы подготовки лыжника-гонщика// Теория и практика физической культуры. – 1992. - №1. – С. 2-5.
  4. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсмена. – К.: «Здоров'я», 1990. – 200с.
  5. Мулик В.В. Система многолетнего спортивного совершенствования в усложненных условиях сопряжения основных сторон подготовленности спортсменов (на материале лыжного спорта): Автореф.дис....д-ра наук по ф/в и спорту. – К.:НУФВС, 2002. – 41с.
  6. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 583с.
  7. Сахновский К.П. Теоретико-методические основы системы многолетней спортивной подготовки: Автореф.дис....д-ра пед.наук. –К.: УГУФВС, 1997. – 48с.

Поступила в редакцию 04.02.2004г.

## **ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ БИОРИТМЫ КАК ФАКТОР ДИНАМИКИ ИГРОВОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ ВЫСОКОГО КЛАССА**

Козина Ж.Л., Кравчук О.А., Попова А.В.

Харьковский национальный педагогический  
университет им. Г.С. Сковороды

Харьковская государственная академия физической культуры

Аннотация. Выявлено, что игровая результативность баскетболистов высокого класса имеет определенные закономерности индивидуальной динамики, характер которой описывается кубическим уравнением регрессии. Выявлена зависимость игровой результативности от значений индивидуальных биоритмов, главным образом, интеллектуального.

Ключевые слова: баскетбол, биоритмы, игровая результативность.

Анотація. Козина Ж.Л., Кравчук О.О., Попова А.В. Індивідуальні біологічні ритми як фактор динаміки ігрової результативності баскетболістів високого класу. Виявлено, що ігрова результативність баскетболістів високого класу має певні закономірності індивідуальної динаміки, характер якої описується кубічним рівнянням регресії. Виявлено залежність ігрової результативності від значень індивідуальних біоритмів, головним чином, інтелектуального.

Ключові слова: баскетбол, біоритми, ігрова результативність.

The summary. Kozina Z.L., Kravchuk O.A., Popova A.V. Individual biological rhythms as the factor of dynamics of game productivity of basketball players of a high class. It is revealed, that game productivity of basketball players of a high class has the certain laws of individual dynamics which character is described by the cubic equation of regress. Dependence of game productivity on values of individual biorhythms, mainly,

intellectual is revealed.

Key words: basketball, biorhythms, game productivity.

**Постановка проблемы.** Объемы и интенсивность физических нагрузок в спорте ежегодно повышаются. В связи с этим возникает необходимость поиска резервов роста спортивных достижений за счет качественного улучшения тренировочного процесса. С этой точки зрения исследование закономерностей динамики соревновательной результативности и биологических ритмов в функциональной деятельности спортсмена является весьма перспективным.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Впервые вопрос о необходимости использования закономерностей биологических ритмов в физическом воспитании и спорте был выдвинут Л.П. Матвеевым в 1959 г. [7] Позже в ряде исследований была показана целесообразность учета многодневных биоритмов при планировании тренировочных нагрузок [1,2,3]. Однако в баскетболе подобных исследований крайне недостаточно, и потому наша работа имеет определенную актуальность и новизну.

**Связь работы с научными программами, темами.** Исследование проведено согласно сводному плану научно-исследовательской работы Государственного комитета Украины по вопросам физической культуры и спорта на 2001-2005 г. по теме 1.2.18. „Оптимизация учебно-тренировочного процесса спортсменов разного возраста и квалификации в спортивных играх” (№ государственной регистрации 0101U006471).

**Цель исследования** - выявление закономерностей индивидуальной динамики соревновательной результативности баскетболистов высокого класса и влияния на нее биоритмов.

**Методы исследования:** анализ литературных источников, техническое протоколирование игр, которое проводилось по модифицированной формуле Ю.М. Портнова [4], метод определения индивидуальных биоритмов с помощью компьютерной программы „Biorhythm Expert”, которая позволяет определять значения физического (период 23 дня), эмоционального (период 28 дней), интеллектуального (период 33 дня), интуитивного (период 37 дней) и „волевого” (период 48 дней) биоритмов, методы математической статистики с применением корреляционного анализа, факторного анализа, регрессионного анализа, одномерного дисперсионного анализа. При математичній обробці даних применялась компьютерна программа „SPSS – 11”.

Техническое протоколирование игр проводилось независимым экспертом в играх с главными соперниками в период с 30 ноября 2001 года по 12 января 2003 года. Всего было проанализировано 11 игр. Эффективность деятельности каждого игрока выявлялась на основе технических протоколов игр с помощью вычисления специальных коэффициентов суммы „положительных очков”, и „отрицательных очков” [4]. Однако формулы определения суммы „положительных” и „отрицательных” очков были несколько модифицированы и в нашем исследовании имели такой вид:

$$\Theta = \frac{(PB1^{*0}/\%B1/\%B1z + PB2^{*0}/\%B2/\%B2z + PB3^{*0}/\%B3/\%B3z + 2,5\Gamma + 1,5\Upsilon + 1,3C) \cdot K \cdot T / 200 + 1,5 \cdot \Pi n}{S+} \cdot T$$

$$S+ = (PB1^{*0}/\%B1/\%B1z + PB2^{*0}/\%B2/\%B2z + PB3^{*0}/\%B3/\%B3z + 2,5\Gamma + 1,5\Upsilon + 1,3C)$$

$$S- = K \cdot T / 200 + 1,5 \cdot \Pi n$$

где:

$S+$  - сумма набранных „положительных” очков;

$S-$  - сумма „отрицательных” очков за ошибки в нападении и защите;

$T$  – время участия в игре;

$PB_1$  – результативность игрока, набранная 1-очковыми бросками;

$BB_1$  – процент попаданий 1-очковых бросков;

$Bm_1$  - процент попаданий 1-очковых бросков по модельным данным;

$PB_2$  – результативность игрока, набранная 2-очковыми бросками;

ми;

$BB_2$  – процент попаданий 2-очковых бросков;

$Bm_2$  - процент попаданий 2-очковых бросков по модельным данным;

$PB_3$  – результативность игрока, набранная 3-очковыми бросками;

ми;

$BB_3$  – процент попаданий 3-очковых бросков;

$Bm_3$  - процент попаданий 3-очковых бросков по модельным данным;

$A$  – количество атакующих передач;

$O$  – количество овладений мячом, отраженных бросков;

$\Pi$  – количество перехватов мяча;

$C$  – количество взятых отскоков возле своего щита;

$Ч$  – количество взятых отскоков возле щита соперника;

$ГЗ$  – количество потерь мяча;

$\Phi$  – количество фолов;

$K$  – количество очков, полученных командой в игре.

В исследовании приняли участие игроки основного состава команды „Политехник”. Были проанализированные данные игровой результативности и эффективности игроков основного состава команды. Всего было проанализировано 11 игр.

**Результаты исследования** показали, что практически у всех игроков динамика игровой результативности имеет определенные закономерности. Так, практически для всех игроков взаимосвязь количества «положительных» очков и временного интервала проведения соревнований оказалась нелинейной, с индивидуальными более или менее выраженными подъемами и спадами.

Результаты регрессионного анализа этих нелинейных зависимостей показали, что у обследуемых игроков зависимость эффективности игровых действий от временного интервала (даты) проведения игры подчиняется кубической функции.

Например, у игрока П-ова данная зависимость описывается кубическим уравнением регрессии, которая имеет следующий вид:

$$S+ = 36,36 + 0,69T - 0,032T^2 + 0,00033T^3$$

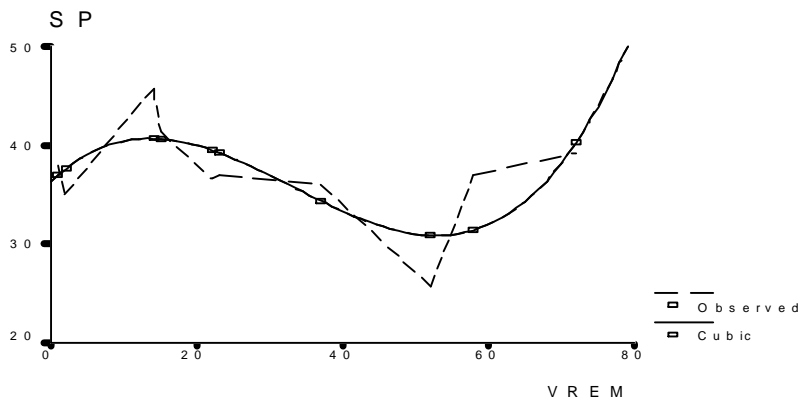


Рис. 1. График кубической регрессии взаимосвязи количества „положительных” очков, набранных в игре (SP), и временного интервала проведения игры (VREM) у игрока П-ова (Observed-значение, которое наблюдаются, Cubic- значение кубической функции)

Выявленные нелинейные закономерности динамики изменения

эффективности игровых действий баскетболистов позволяют прогнозировать их индивидуальный соревновательный результат и вносить коррективы в планирование тренировочного процесса и управление соревновательной деятельностью. Однако остается открытым вопрос, чем обусловлены закономерности индивидуальной динамики соревновательной результативности баскетболистов высокого класса. Существуют данные о влиянии биоритмов на спортивный результат [5,6]. Поскольку в баскетболе подобных исследований практически не проводилось, в следующей части нашей работы мы проанализировали степень влияния биоритмов разной продолжительности на игровую результативность баскетболистов.

Таблица 1  
*Часть корреляционной матрицы показателей игровой эффективности и значений индивидуальных биоритмов для игрока П-ова (выделены достоверные значения при  $p < 0,05$ )*

П-ов	Сумма «положительных» очков	Сумма «отрицательных» очков»	Эффективность соревновательной деятельности	Время участия в игре
Сумма «положительных» очков	1			
Сумма «отрицательных» очков»	0,740672	1		
Эффективность соревновательной деятельности	0,631171	0,120899	1	
Время участия в игре	0,351343	0,366388	-0,38868	1
Физический биоритм	-0,15235	-0,01359	-0,20858	0,140719
Эмоциональный биоритм	-0,04155	0,296819	-0,30902	0,150617
Интеллектуальный биоритм	0,569286	0,130547	0,472979	0,346455
Интуит. биоритм	0,546079	0,805717	0,055852	0,236552
«Волевой» биоритм	0,154634	-0,23719	0,198007	0,21954
Усредненный биоритм	0,443339	0,543593	-0,03092	0,518849
Временной интервал	-0,30328	-0,31107	-0,17357	-0,0206

Кубическая зависимость наблюдается также у игроков С-ина, П-ого, А-жи, П-ян и др.

Результаты этой части исследования показали, что практически у всех игроков наблюдается наличие достоверной взаимосвязи между показателями игровой эффективностью и значениями уровня индивидуальных биоритмов. Например, у игрока П-ова выявленная достоверная положительная взаимосвязь между количеством набранных «положительных» очков и значением уровня интеллектуального биоритма, интуитивного биоритма, а также – с значением среднего индивидуального уровня развития биоритмов, а также показателя эффективности игровой деятельности с значением уровня интеллектуального биоритма.

Таблица 2

*Повернутая матрица компонентов (значения коэффициентов корреляции отдельных показателей с факторами, выделены достоверные значения) для игрока П-ова*

Показатели	Факторы			
	1	2	3	4
Интуит.биоритм	0,942			
Сумма «отрицательных» очков»	0,882			
Сумма «положительных» очков	0,694	0,674		
Интеллектуальный биоритм		0,902		
Эффективность соревновательной деятельности		0,73		
Эмоциональный биоритм		-0,569		-0,45
Время участия в игре			0,815	
Усредненный биоритм	0,465		0,785	
«Волевой» биоритм				0,908
Временной интервал		-0,451		0,702
Физический биоритм			0,606	-0,666

Таблица 3

*Результаты одномерного дисперсионного анализа влияния индивидуальных биоритмов на количество „положительных” очков для игрока П-ова*

Показатели	Сумма квадратов III типа	Степ. свободы	Среднее значение квадрата	F	Значимость
Скорректированная модель	169,141	8	21,143	0,335	0,878
Отрезок	13631,62	1	13631,62	216,181	0,043
<b>Интуит.биоритм</b>	<b>169,141</b>	<b>8</b>	<b>21,143</b>	<b>0,335</b>	<b>0,008</b>
Ошибка	63,056	1	63,056		
Сумма	14054,23	10			
Скорректированная сумма	232,197	9			
a	R Squared = ,728 (Adjusted R Squared = -1,444)				

Данные факторного анализа подтверждают результаты корреляционного анализа, который у игрока П-ова высокую значимость в динамике игровой результативности имеют значение интуитивного и интеллектуального биоритмов с отрицательным влиянием эмоционального. Это подтверждают также данные одномерного дисперсионного анализа, который показал значимое влияние интуитивного биоритма на игровую результативность игрока П-ова.

Аналогичным образом были проанализированные показатели

игровой эффективности и значения индивидуальных биоритмов для других членов основного состава команды. Было выявлено, что многих игроков основного состава команды характерное значимое влияние интеллектуального биоритма, в некоторых случаях – интуитивного и эмоционального.

**Выводы.** 1. Индивидуальная динамика игровой результативности баскетболистов высокого класса имеет определенные закономерности, общий характер которой описывается кубическим уравнением регрессии с разными значениями коэффициентов для каждого игрока.

2. У баскетболистов высокого класса довольно весомое влияние на игровую результативность имеют значения индивидуальных биоритмов, в частности, у многих игроков выявлена высокая степень влияния на игровую результативность интеллектуального и «интуитивного» биоритмов.

В дальнейших исследованиях предполагается изучение других факторов, влияющих на динамику игровой результативности баскетболистов высокого класса.

#### Литература

1. Агаджанян Н.А. Адаптация и резервы организма. - М.: Фис, 1983
2. Александров Н. Дыхание Вселенной и голос сердца // Физкультура и спорт. - 1995. - N 3. - С.9-10; N 4. - С.14-15
3. Багмет К.В. Исследование суточной динамики психофизиологических функций у баскетболистов // Сборник научных трудов ВНИИФК 2000 г. - М., 2001. - С.347-349
4. Баскетбол: Учеб. для вузов физ. культуры: Допущен Ком. по физ. культуре и туризму / Ред. Портнов Ю.М. - М.: АО Астра семь, 1997
5. Бундзен П.В. Результаты и перспективы использования технологии квантовой биофизики в подготовке высококвалифицированных спортсменов / Бундзен П.В., Коротков К.Г., Макаренко О.И. // Теория и практика физ. культуры. - 2003. - N 3. - С.26,39-43
6. Кузнецов В. Хронобиология и биоритмы: (Воздействия периодических явлений природы на жизнедеятельность человека) // ОБЖ. Основы безопасности жизни. - 2000. - N 3. - С.50-52
7. Матвеев Л. П. Сравнительный анализ динамики спортивных результатов и тренировочных нагрузок как метод исследования в области спортивной тренировки. — «Теор. и практ. физич. культ.», т. XXII. 1959, № 5.

Поступила в редакцию 04.03.2004г.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ ФОРМАЦИЙ НАПАДЕНИЯ В АМЕРИКАНСКОМ ФУТБОЛЕ

Подольяка О.Б.

Харьковский национальный аграрный университет им. В.В. Докучаева

Аннотация. В статье определены принципы анализа формаций, являющиеся базовой точкой для дальнейшего определения тенденций соревновательной деятельности противника.

Ключевые слова: американский футбол, нападение, формация, классификация. Анотація. Подольяка О. Б. Визначення основних принципів ідентифікації формаций нападу в американському футболі. У статті визначені принципи аналізу формаций, що є базовою точкою для подальшого визначення тенденцій змагальної діяльності супротивника.

Ключові слова: американський футбол, напад, формация, класифікация.

Annotation. Podolyaka O. B. Definition of main principles of identification Offense's formations in the American football. In article the principles of analysis formations being a base point for further definition tendencies opponent's competitive activity are determined.

Keywords: American football, Offense, Formation, Classification.

**Постановка проблемы.** В последнее время в мире возрос интерес к проблеме анализа соревновательной деятельности команд в игровых видах спорта. Еще на заре развития вычислительной техники в американском футболе стали предприниматься попытки по созданию компьютерных программ статистического подсчета командной и индивидуальной игровой деятельности, что является одним из важнейших способов повышения эффективности управления соревновательным процессом.

Работа выполнена согласно плана научных исследований Харьковской государственной академии физической культуры, по теме «Теоретико-прикладные аспекты информационного обеспечения тренировочной и соревновательной деятельности в спорте» № 0101U006470.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Анализ литературы и различных компьютерных программ западных производителей (Merit Software - Strategy Football; Sydex Computer Systems - Grideye Silver: Offense Only Scouting и Grideye Gold: Complete Offense and Defense Scouting; Park Enterprises and Athletic Software for Coaches - Football Offense Analyzer); InActSys, Inc. - KM Football Scout; Georgia Institute of Technology, College of Computing) показал, что ими используются различные названия одних и тех же формаций или вообще исключаются из

анализа соревновательной деятельности в американском футболе [1-9].

**Цель работы.** При анализе структуры нападающих расстановок в американском футболе определить оптимальное расположение игроков на игровом поле для дальнейшего рационального определения формаций.

**Результаты исследования.** Разрабатывая компьютерную программу по определению тенденций команд пришлось столкнуться с трудностью конкретной идентификации формаций так как в мире имеется большое количество формаций, которые имеют разные названия, расстановки и их разновидности.

Произведенный анализ формаций позволил классифицировать их и найти удобный и простой способ их распознавания, исследовав идею простого и оригинального способа цифровой записи.

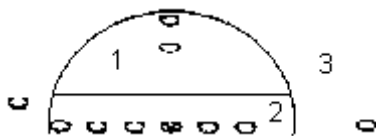
Правилами обусловлено, что нападающая команда имеет всего пять законных принимающих, остальные пять – линейные игроки, одиннадцатый игрок - QB (разыгрывающий), поэтому цифровая запись всегда имеет сумму 5, по количеству принимающих игроков, например – 212, где:

первая цифра означает количество RB-ков (задних бегущих стоящих в зоне 7 ярдов от мяча и более 2-х ярдов от LOS <sup>1</sup> вверх поля) [<sup>1</sup> Line of Scrimmage – ёёёё ёёёёё ёёёёё ёёёёё]

вторая – TE-ты (принимающих расположенных не более чем на 7 ярдов от мяча по LOS и не более 2-х ярдов вверх поля),

третья – WR-ры (крайних принимающих расположенных более чем на 7 ярдов от мяча по LOS).

На рисунке 1. показан мнимый полукруг показывающий семи ярдовую зону определения RB-ков, TE-дов и WR-ров.



*Рис. 1. Последовательность нумерации и определение зон при идентификации формации*

Рассмотрим наиболее используемые основные формации с их краткими характеристиками:



2-1-2 (*I FORM, I PRO, GEE*). Оба бегущих бэка стоят друг за другом по прямой линии за квотербэком, это является хорошей беговой формацией, особенно для RB-ков, которые могут выбрать свое собственное направление атаки;



2-1-2 (*PRO, SPLIT, RED*). Бегущие бэки стоят сзади с двух сторон от квотербэка, лучший блокер становится с сильной стороны для дополнительной защиты.



2-1-2 (*OPPOSITE, BROWN*). Фулбэк (сильный бегущий) за квотербэком; место халфбэка со слабой стороны. Эта формация часто используется, чтобы бежать на слабую сторону.



2-1-2 (*NEAR, BLUE*). Фулбэк - за квотербэком, халфбэк с сильной стороны. Некоторые команды используют второго тайт энда в этой формации, чтобы получить мощный блок на обе стороны, особенно на голевой линии или в ситуациях с коротким ярдажом.



1-2-2 (*DOUBLE WING, 2-3-0 – WING, WING – T*). Лучший принимающий из двух бегущих бэков становится на внешнюю сторону в яре от тэкла и в двух ярдах от линии розыгрыша, чтобы быстро освободиться

при пасовой комбинации. Другой бэк стоит за квотербэком.



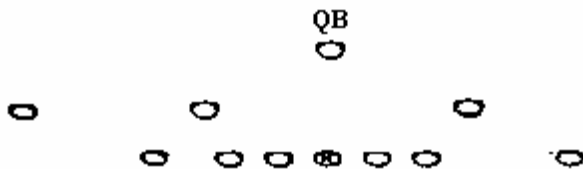
1-2-2 (*TRIPLE WING*). Один задний бегущий стоит между тайт эндом и тэклом; другой бэк со слабой стороны. Это дает возможность разместить третьего принимающего с сильной стороны.



0-3-2 (*SPREAD*). Комбинация при расположении одного бэка в позиции двойного крыла, а другого в позиции тройного крыла. Пять принимающих быстро доступны для выхода в точку приема мяча.



2-1-2 (*SLOT, STAR*). Оба широких принимающих стоят с одной стороны; тайт энд с другой. Бегущие бэки могут стоять в любой формации.



0-3-2 (*SHOTGUN*). Подобный Spread, за исключением того, что квотербэк стоит в пяти или семи ярдах в глубину от мяча. Это - прежде всего формация на пас.

Также есть и другие широко используемые формации, некоторые из них, по мере усложнения имеют в названии своеобразные перечисления формаций:

2-1-2 – TWINS (2-0-3 – TWINS OPEN), 3-1-1 – WISHBONE, 2-2-1 – DOUBLE TE, 3-2-0 - POWER I, 1-1-3 – ACE (ACE TWINS, 1-2-2 – ACE TE), 1-1-3 – TRIPS, 0-1-4 – JOKER, 2-2-1 – UNBALANCED.

Все формации к тому же имеют под-формации, например:

I Form или PRO I (I) - I Normal (2-1-2), Strong I (2-1-2), I Twins (2-1-2), Weak I (2-1-2), Spread Weak I (2-0-3), Spread I (2-0-3);

Pro Form или Split (Split) - Split Normal (2-1-2), Split Slot Normal

(2-1-2), Split Twins Normal (2-1-2), Split Big (2-2-1), Split 3WR (2-0-3);  
Single Back или ACE (Single) - Single Big (1-2-2), Single 3WR (1-2-2), Single Wing (1-3-1), Single 3WR Trips (1-1-3), Single 4 WR (1-0-4), Single 4WR Inside (1-0-4);

Shotgun (Shotgun) - Shotgun 3WR (1-2-2), Shotgun 3WR Trips (1-1-3), Shotgun 4WR (1-0-4), Shotgun 4WR Trips (1-1-3), Shotgun 5WR (0-1-4), Split Shotgun (2-0-3);

Goal Line или Double TE или BIG (Bull) - Bull Gun (1-2-2), Bull Weak I (2-2-1), Bull I (2-2-1), Bull Strong I (2-2-1).

Предложенный нами способ распознавания формаций позволил:

1. Упростить компьютерную программу;
2. При вводе данных применять человека, не имеющего больших познаний в американском футболе;
3. Наглядно определять расстановки игроков;
4. Определять распределения сил формации;
5. Сделать попытку создания единой, понятной всем, классификацию формаций.

**Выводы.** Таким образом, предложенная идентификация формаций является первой попыткой автора объединить и упростить и без того сложную терминологию в американском футболе, а при более детальном практическом исследовании позволит создать единую классификацию формаций нападения.

Дальнейшее направление исследований предполагается провести по изучению расстановок игроков в различных формациях и их влияние на ход игры.

Литература:

1. Brian Billick. Developing an Offensive Game Plan - American Football Coach/L.C. Clark Publishing Company, 1999. – 476 p.
2. Buckley, James. Football / created by NFL Publishing. New York: DK Pub., 1st American ed. 1999. - P 63. Ill.
3. Coverdale A., Robinson D. Football's quick passing game: vol. 1 - fundamentals and techniques. Monterey, CA: Coaches Choice, 2000. – 89 p.
4. Dwight «Dee» Hawkes. Football's Best Offensive Playbook - Champaign, IL: Human Kinetics, 1995. – 131 p. Ill.
5. Koehler, Mike. Football coach's survival guide. West Nyack, N.Y. : Parker, 1992. – 304 p. Ill.
6. National Football League Properties Inc., Creative Services Division. The Illustrated NFL Playbook - Workman Publishing, New York: 1982. - 125 p.
7. Shealy D. The Spread Wishbone// American Football Coaches Association.– 1989. - №5. – P. 4 – 8.
8. Siler, Bill. Football's super split : the underdog defense. Champaign, Ill.: Leisure Press, 1988. – 216 p. Ill.
9. Smith, Homer. Football coach's complete offensive playbook. West Nyack, N.Y. : Parker Pub. Co., 1987. – 182 p. Ill.

Поступила в редакцию 02.03.2004г.

*ЧАСТЬ II*  
*ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ*  
*ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ, ФИЗИЧЕСКАЯ*  
*РЕАБИЛИТАЦИЯ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И*  
*ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА*

---

---

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСОВ УПРАВЛЕНИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ПО РАЗВИТИЮ  
ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО  
ВОЗРАСТА**

Гавриш В.П., Литовченко Г.А.

Черниговский государственный педагогический  
университет им. Т. Г. Шевченко

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы по исследованию эффективности развития различных двигательных качеств у мальчиков и девочек младшего школьного возраста.

Ключевые слова: целенаправленные, двигательные способности.

Анотація. Гавриш В.П. Литовченко Г.О. Дослідження питань керування педагогічним процесом по розвитку фізичних якостей дітей молодшого віку. В статті вивчаються питання по дослідженню ефективності розвитку різних рухових якостей в хлопчиків і дівчаток молодшого віку.

Ключові слова: цілеспрямований, рухові здібності.

Annotation: Gavrish V.P., Litovchenko G.O. The researching of the questions of controlling pedagogical process of development physical qualities of primary aged children. The question of researching the effective development of different movable qualities of primary aged boys and girls is discussed in the article.

Key words: goal - oriented, movable abilities.

**Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций.** Двигательное поведение человека строится на основе необходимости удовлетворения возникающих эндогенно или экзогенно удовлетворения в адаптации до определенных условий среды [2]. Формирование двигательного поведения предусматривает использование даже незначительных изменений ее в нужном направлении, т.е. постоянное корректирование траектории управляемого объекта, или направление его на определенную модель. В физическом воспитании становится актуальным правильное использование законов целенаправленного формирования двигательных действий. Для этого необходимо четко определить, от чего зависит, в первую очередь, эффективность обучения двигательных действий, какой физиологический и психологический ме-

ханизм двигательного поведения, какой биомеханический механизм техники двигательных действий, в чем состоит психофизиологический и педагогический механизм формирования их, какие действия выполняет, и какие требования ставит педагог до ученика [10].

Эффективность формирования двигательного поведения зависит от информационного содержания подкрепленного качеством выполненного двигательного действия, моментом подачи подкрепления, его величины, постепенности требований до качества выполнения, отработки действий по одному из критериев, закрепления положительных элементов успеха в обучении, вариантности требований и методик обучения (К. Прайор, 1988), влияния разнообразных факторов на качество обучения (А. Родионов, 1971). Известно, что одной из главных проблем в сфере физического воспитания является развитие двигательных качеств (А.А.Гужаловский, 1985; Г.П. Богданов, 1989; И.Н. Жданович, 1991; В.И. Лях, 1996, 1997, 1999; Рощенко, 1997).

По данным литературных источников с проблем развития двигательных качеств детей младшего школьного возраста (В.П. Филин, 1974, 1987; П.П. Богданов, 1984, 1989; А.И. Рудзитис, 1987) для обеспечения разносторонней физической подготовленности школьников необходимо, в первую очередь, развивать общую и силовую выносливость, скоростно-силовые качества, силу гибкости

Для определения значимости каждого качества в общей структуре двигательной подготовленности школьников нами было проведено факторный анализ результатов тестирования школьников, которые регулярно занимаются физическими упражнениями в школе и внешкольных детских учреждениях и сдали нормативы Государственных тестов. Ориентируясь на то, что результаты факторного анализа имеют первоочередное значение для построения гипотез (К.Иберла, 1980; Г.Гарман, 1972), что выявлено относительно много факторов, которые определяют уровень двигательной подготовленности школьников, а также то, что факторы веса в общей дисперсии есть неоднородными и не имеют между собой и средних корреляционных связей, можно будет допустить [1] возможность разработки на этой основе рациональное соотношение физических нагрузок для целенаправленного влияния на каждый из определенных факторов.

Вместе с тем, ряд авторов (В.М. Волкова, А.В. Романов, 1998; Л.Л. Головина, Ю.А. Копилов, Н.В. Полякова, 1998; В.Веселова, 1999, И.М. Федоренко, 2000) указывают на недостаточный уровень двигательной подготовленности школьников.

На сегодняшний день, на наш взгляд, еще недостаточно данных

относительно выбора и соединения средств комплексного развития двигательных качеств школьников, а имеющиеся рекомендации имеют спорный характер и при этом, как правило, они сориентированы на детей, которые обучаются в ДЮСШ [1].

Анализ литературных источников показывает, что проблема находится под пристальным вниманием аналитиков. Несколько исследователей [9] определяют современную сферу как критическую относительно здоровья населения: особенно относительно школьников.

На решение проблемы здоровья направляют свои усилия ряд специалистов [4-6], которые предлагают собственные методы ее решения. Рядом отечественных авторов (М.В. Андропова, 1959; М.М. Кольцова, 1973; А.Г. Сухарев, 1976; О.А. Лосева, 1978; М. Мараджанов, 1981, 1992) убедительно доказано, что двигательная активность может быть определена, во-первых, как фактор, благоприятно влияющий на рост и развитие организма, а во-вторых, как один из объективных показателей его функционального состояния, так как движения относятся к одной из важнейших биологических потребностей ребенка.

Исследование динамики физического развития и двигательной подготовленности младших школьников не подтвердило мнение ряда авторов (Т.С. Криворучко, 1976; И.В. Аулик, 1979; Э.С. Вильчковский, 1983; В.Н. Ильик, 1986) об активно продолжающемся процессе акселерации.

Работа выполнена по плану НИР Черниговского государственного педагогического университета им. Т. Г. Шевченко.

Была поставлена **задача**: провести анализ приемлемых подходов и схем развития двигательных способностей у детей младшего школьного возраста, а также обобщение опыта отечественных специалистов, занимающихся изучением этой проблемы.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для обозначения способностей относящихся к двигательной деятельности человека, специалисты пользуются разными понятиями, как-то: “Физические качества”, “психомоторные способности”, “двигательные способности”, “моторные” качества. Теорией и методикой физического воспитания двигательная деятельность в современной литературе воспринимается как “физические (двигательные) способности”, что предполагает силовые, скоростные и координационные способности к выносливости и гибкости [8].

Понятие “физические способности” укоренились в сознании исследователей потому, что этим термином точнее, по их мнению, передается смысл о сложном составе компонентов, входящих в разнородные

совокупности способностей человека. Потому, и “физические качества” и “двигательные способности” ими используются как равнозначные, а в случае, когда говорится о развитии силы мышц или быстроты реакции, то под этим понимается процесс развития соответствующих силовых и скоростных способностей.

Представление о физических качествах первоначально использовалось в методической литературе по физическому воспитанию и спорту, а далее, по мере своего утверждения, в лексиконе практических работников переместилось в физиологию спорта и другие научные дисциплины. В настоящее время двигательные способности определяются как индивидуальные способности, определяющие уровень двигательных возможностей человека в том случае, если они связаны с успешностью осуществления определенной двигательной деятельностью. Для этого имеется достаточно оснований и доказательств.

Изначально, каждый человек обладает двигательными возможностями ибо он преодолевает статические и динамические нагрузки. Этот процесс, возможно, реализовать в определенных (целенаправленных) движениях, которые отличаются рядом характеристик и приводятся в движение отдельными группами мышц. Если сравнить бег со сложными гимнастическими упражнениями, то выясняется следующее: каждый из них, как режим, предъявляет организму собственные требования, вызывает к проявлению различные его физические качества. Поскольку структура каждого физического качества очень сложна, а компоненты этой структуры часто мало не связаны друг с другом, то единая классификация двигательных способностей человека, как комплексная система, не разработана.

Способности можно представить как существующие потенциально, т.е. до начала выполнения какой-либо двигательной деятельности, и как проявляющие реально в начале и в процессе выполнения деятельности, т.е. актуальные двигательные способности. Получить информацию о степени развития у индивида актуальных физических способностей можно на основании тестирования: для этого надо проследить за динамикой показателей актуальных способностей в течение нескольких лет.

Двигательные способности исследуются в трех видах: специальные, специфические и общие. Специальные двигательные способности - это возможности человека, определяющие его готовность к успешному осуществлению сходных по происхождению и смыслу двигательных действий. Эти способности относятся к однородным группам целостных двигательных действий: гребля, единоборства, плавание,

спортивным играм, а в итоге это сводится к координационным, силовым и скоростным способностям. В этой связи различается специальная выносливость.

Специалисты убедились в том, что координационные, силовые и скоростные способности проявляются неодинаково и находятся в зависимости от того, в каких двигательных действиях они воплощаются и реализуются.

Специфические физические способности проявляются в компонентах, составляющих их внутреннюю структуру. Структура каждой отдельной двигательной способности пока еще четко не описана по той причине, что еще не завершен поиск однородной критериальной оценки. Выход находится, ибо существует представление специалистов, которые решают проблемы тренировочных режимов и с детьми 9-11 лет и в том числе, функциональной подготовки спортсменов.

Общие двигательные способности отождествляются с потенциальными и реализованными возможностями человека. Они определяют его готовность к успешному осуществлению различных по происхождению и содержанию двигательных действий. Результат развития ряда конкретных специальных и специфических двигательных способностей соответственно и составляют понятия “общие координационные”, “общие силовые”, “общие скоростные”, “общие двигательные” способности и т.п. То есть этот вид двигательных способностей пересекается с видами специальными и специфическими.

Естественно то, что в основе развития способностей, в том числе двигательных, лежат биологически закрепленные предпосылки развития, которые специалистами определяются как задатки. Задатки всегда многофункциональные по своей структуре, и в связи с этим на основе общих предпосылок могут развиваться различные свойства организма.

Рассматривая задаток как биологическую структуру, возникающую согласно генетическим законам развития и влияющую на морфологические и функциональные особенности организма, психическое развитие человека и способствующую успешному формированию особенностей, далее можно говорить о реализации резервных возможностей задатков в среде двигательных способностей.

Успешность этого действия связывается с особыми периодами развития личности, когда повышается чувствительность к воздействиям внешней среды. В этом случае надо использовать естественную периодизацию развития, которая, как известно, состоит из взаимосвязанных, но отличающихся друг от друга этапов. Например, Л.С. Выготский [3] исследуя названное явление, требовал изучения чувствительных пе-

риодов человека для того, чтобы установить оптимальные сроки обучения детей. Он считал, что педагогические воздействия могут дать нужный эффект лишь на определенном этапе, а в другие периоды оно может быть нейтральным или даже непродуктивным.

Теоретическое наследие применяется практическими специалистами. З.И. Кузнецовой [7] получены выводы, которые носят практическое предназначение. В течение года пребывания детей в школе не выявляется заметных изменений в развитии их двигательных возможностей. Увеличение объема двигательной активности в режиме дня первоклассников дает прирост учитываемых параметров на уровне 10-20%. С 8-9 лет наблюдается интенсивное развитие в беге. Максимальная величина темпа бега достигается мальчиками к 10-ти, а девочками к 11-ти годам и в дальнейшем почти не изменяется. Сила мышц у девочек 9-10 лет при тренировке на скорость плавания возрастает за один год таким образом, что приближается к показателям более старшим девочкам. Увеличение числа прыжковых упражнений на уроках физической культуры в младших классах на протяжении четырех месяцев дает прирост в прыгучести, равный годовому или превышающий его. Сила мышц спины и ног девочек интенсивно возрастает с 9-10 лет. Статическая выносливость мышц рук у мальчиков и девочек, как правило, имеет одинаковый критический период: с 8 до 10 лет. Статическая выносливость мышц и спины у мальчиков активно увеличивается в один период – 8-11 лет.

Прыжковая выносливость у девочек резко возрастает с 9 до 10 лет, а у мальчиков с 8 до 11 лет. С возрастом эти показатели изменяются незначительно. За 24 занятия прыжковая выносливость у мальчиков 10-11 лет повышается на 50-116% и за последующие два с половиной месяца после прекращения занятий увеличивается еще на 66%. В повторном исследовании у девочек 10-11 лет за четыре месяца тренировки в режиме 3-4 раза в неделю не обнаруживается достоверных улучшений выносливости к работе умеренной интенсивности, если продолжительность работы задается на уровне 60% от максимальной. В этом эксперименте удастся предотвратить лишь существенное снижение выносливости. Выносливость мальчиков к работе умеренной интенсивности в течении одного года при занятиях на урочной форме с 8 лет увеличивается на 100-105%, с 9 лет - на 54-62, с 10 лет - на 40-50%. Можно считать, что самые существенные изменения в двигательных способностях происходят в младшем школьном возрасте.

**Выводы и перспективы дальнейших исследований в этом направлении.** Практика показывает, что многие школьники не могут добиться высоких результатов в развитии физических качеств. И причи-

на не в отсутствии техники, а в том, что не на должном уровне развиты основные двигательные качества. В данном отношении всегда имеется возможность подойти обоснованно к дифференцированному подбору средств и методов их развития. Включаясь в комплекс педагогических воздействий, направленных на совершенствование физической природы детей, развитие физических качеств способствует повышению физической и умственной работоспособности. Обществу требуется расширять спортивно-оздоровительную сеть, где бы основное направление воспитания личности представляли двигательные способности. Данная перспектива могла бы быть усилена государственной программой физической подготовки населения

#### Литература

1. Бельский О.М., Примасюк В.А., Кондратенко П.Б. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Серія: педагогічні науки: Збірник. - Чернігів, 2001. - № 7. с. 9-11.
2. Вилли К., Детье В. Биология. - М.: 1975. - 822 с.
3. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6-ти т. /Гл.ред. А.В. Запорожец - Т. Проблемы развития психики /Под.ред. М.Матюшкина – М.: Педагогика, 1983. - 367.
4. Горашук В.П. Культура здоровья спортсмена и ее сущность //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб.наук.праць /За ред. С.С. Ермакова - Х.: ХДАДМ (XXIII). - № 1. - с. 64-72.
5. Закопайло С.А. Руховий режим у системі здорового способу життя старшокласників // Теорія і практика фізичного виховання. - 2003. – № 1. - с. 118-125.
6. Круцевич Т.Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического воспитания: Автореф. дис.... д-ра наук по физическому воспитанию и спорту. – Киев, 2000. - 44 с.
7. Кузнецова З.И. Критические периоды развития двигательных качеств школьников. // Физическая культура в школе. - 1975. - №1. - с.7-9.
8. Лях В.И. Двигательные способности //Физическая культура в школе. - 1996. - № 2. - С. 2-6.
9. Максименко И.Г., Кудряшов Е.В., Осадчая Т.Ю. Соціально-економічні проблеми перетворення громадського суспільства: сучасне і майбутнє // Матеріали Рег. наук.-практич. конференції. 23-24.04.2004р. /Під заг. ред. д.с.н., проф. Г.В. Саєнка. - Луганськ, 2004. - 315 с.
10. Огієнко М.М. Оптимізація процесу навчання рухової діяльності //Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Серія: педагогічні науки: Збірник. - Чернігів, 2001. - № 7. С. 54-59.

Поступила в редакцию 01.03.2004г.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ СПОРТИВНЫХ КЛУБОВ**

Куделко В.Э.

Национальный фармацевтический университет

**Аннотация.** В статье рассматриваются организационные резервы в деятельности Комитета по вопросам физической культуры и спорта Харьковской райгосадминистрации и спортивных клубов.

**Ключевые слова:** спорт, клуб, система.

**Анотація.** Куделко В. Э. Ефективність організаційної діяльності в системі спортивних клубів. У статті розглядаються організаційні резерви в діяльності Комітету з питань фізичної культури й спорту Харківської райдержадміністрації й спортивних клубів.

**Ключові слова:** спорт, клуб, система.

**The summary.** Kudelko V.E. Efficiency of organizational activity in a system of sporting clubs. In the article the organizational reserves in activity of Committee are esteemed on physical culture both sports Kharkov administration and sporting clubs.

**Keywords:** sports, club, system.

**Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций.** В новом проекте Закона Украины «Про фізичну культуру і спорт» подчеркивается, что развитие физической культуры и спорта в стране во многом зависит от эффективного функционирования спортивных клубов [1] как первичного звена физкультурного движения. Поэтому от управленческих органов самих спортивных клубов требуется усиление организационно-управленческой деятельности с целью реализации сложных задач по внедрению средств физической культуры и спорта в жизнедеятельность людей [4].

**Формулирование целей работы.** В связи с задачами исследования деятельность спортивных клубов, как низового звена физкультурного движения, нами определены основными объектам исследования. Такой подход позволяет выявить организационные проблемы деятельности спортивных клубов к выработке обоснованных путей совершенствования функционирования указанных объектов.

Работа выполнена по плану НИР Национального фармацевтического университета.

**Результаты исследования.** Изучение деятельности 6-ти спортивных клубов Харьковского района осуществлялось по структурно-функциональной направленности в связи с тем, что именно функции

управления характеризуют состояние управляемой и управляющей системы [3,4]. Поэтому мы включили в число анализируемых функций: планирование, организацию, регулирование, распорядительство, контроль, учет. В этой связи в процессе анализа содержания управления спортивных клубов указанные функции были сопоставлены с конкретными функциями, то есть элементами работ, такими, как организационно-массовая, агитация и пропаганда, учебно-тренировочная, организация и проведение спортивных соревнований, кадровое, материально-техническое, научно-методическое обеспечение.

Прежде чем анализировать данные опроса 37-ти представителей спортивных клубов, следует уточнить, что мы осуществляли изучение по методике И.П. Раченко [2]. Суть методики состоит в том, что оценочная деятельность - неотъемлемая часть научно организованного процесса труда. Поэтому руководители и тренеры должны уметь оценивать свою деятельность и деятельность спортивного клуба, предвидеть результаты работы вышестоящих органов по развитию физического воспитания и спорта в стране. Критериями оценки работы были такими: оптимальный уровень - 8,1- 10 балла; допустимый уровень - 5,1- 8 балла; критический уровень -3,1-5 балла; недопустимый уровень – 0 -3 балла.

Таблица 1.

*Оценка специалистами спортивных клубов уровня работы на основе общих и конкретных функций управления (в баллах)*

Элементы работы	Планирование	Организация	Координация	Контроль	Учет	Итого по элементам
Работа с кадрами	7.2	7.9	5.0	7.6	7.0	6.94
Учебно-тренировочная работа	9.2	8.7	6.0	8.1	8.2	8.0
Научно-методическое обеспечение	5.1	5.4	4.0	5.3	5.9	5.14
Материально-техническое обеспечение	8.4	8.3	6.0	8.5	8.5	7.94
Организационно-массовая работа	7.4	7.3	4.9	5.5	6.7	6.36
Организация соревнований	7.8	7.8	5.0	8.4	8.4	7.4
Агитационно-пропагандистская работа	4.4	5.6	3.0	5.1	5.5	4.7
Итого по функциям	7.1	7.28	4.84	5.84	7.17	6.43

В результате анализа и оценки деятельности спортивных клубов [6,7] по заданным критериям получены следующие данные.

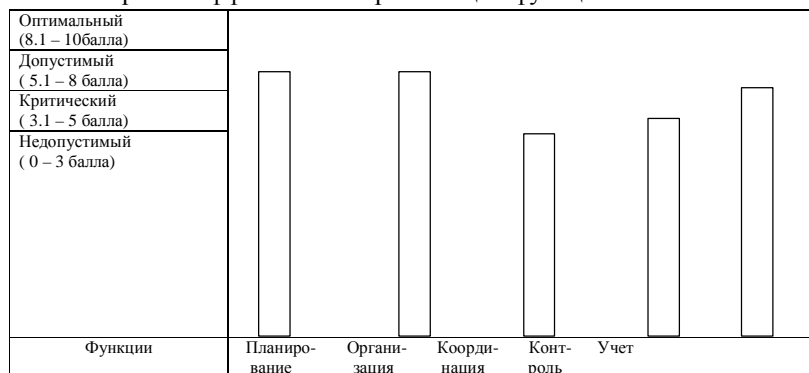
Из таблицы 1. видно, что итоговый показатель реализации совокупности управления по анализируемым элементам работ находится в пределах допустимого уровня -6.43 балла.

Если рассматривать показатели по функциям управления, то

видно, что из 10-ти баллов более высоко оцениваются функции организации (7.28 балла) и учета (7.17 балла), на 7.1 балла планирования, 5.84 балла контроля. В пределах 4.84 балла, что соответствует критическому уровню, оценена работа, соответствующая функции координации.

Более наглядно видно на нотограмме (рис.1.) оценку выполнения управленцами и тренерами работ по всем функциям. Нотограмма показывает, что работа в спортивных клубах на оптимальном уровне, то есть идеальном, не выполняется ни по одной общей функции. Более того, виды работ по конкретным функциям оценены опрашиваемыми неравнозначно.

#### Уровни эффективности реализации функций



*Рис. 1. Оценка работниками спортивных клубов уровня организационно-управленческой работы*

Так, наиболее низкие показатели управления получены по элементам деятельности: научно-методическое обеспечение (5.14 балла); агитации и пропаганде спорта (4.7 балла). В зоне допустимого уровня находятся такие виды, как: организационно-массовая работа, работа с кадрами (6.36 балла), материально-техническое обеспечение (7.94 балла), учебно-тренировочная работа (8.0 балла), а также организация проведения соревнований (7.4 балла).

Следует сказать, что работа по совершенствованию научно-методического обеспечения деятельности спортивных клубов находится ближе к зоне недопустимого уровня. Это говорит о том, что данный раздел работы необходимо интенсифицировать в деятельности руководителей и тренеров.

Состояние планирования как функции управления

характеризуется допустимой системой планов работы. Однако исследование свидетельствует о том, между планами райспорткомитета и спортивных клубов существует разрыв в решении перспективных задач управления, а также нарушается целостность в применении различных форм и видов планирования (традиционного, календарного, тематического, сетевого). Как следствие этого, нечетко определяются и формулируются количественные и качественные плановые показатели всех видов работ. Плановые задания в большинстве своем разрабатываются не в полном объеме для некоторых структурных подразделений.

Функция организации предусматривает упорядочивание управляющей и управляемой системы в отдельных направлениях деятельности. В отношении спортивных клубов данное положение обосновывается следующим образом. Из таблицы видно, что более высокими показателями оценивается состояние управления учебно-тренировочной работой, организации массовой работы, а также организации и проведения соревнований. Анализ организации работы в соответствии других направлений говорит о том, что работники спортивных клубов стремятся к упорядочению и интеграции усилий деятельности по кадровым вопросам, агитации и пропаганде. Однако делают они это не на основе научного подхода, а на основе эмпирического, то есть практического опыта, в результате чего сам процесс организации становится не совсем эффективным. Это подтверждается тем, что управление научно-методической работой находится в зоне приближенно к недопустимому уровню (5.14 балла) и является узким местом среди всех направлений. Это означает, что практически отсутствует целесообразно организованные действия по научному и методическому обеспечению учебно-тренировочной, спортивно-массовой работы.

Исследованием установлено, что регламентирована не вся система работы спортивных клубов из-за отсутствия обоснованных нормативно-правовых актов. В ряде направлений деятельности (финансового и материально-технического, кадрового обеспечения) система регламентов еще не сложилась. Это подтверждается фактами несоответствия действий отдельных структурных звеньев, а также спортивных клубов установленным нормам, правилам и ограничениям законодательных актов. Многие участники процессов управления не осведомлены об имеющихся инструктивных материалах.

В сфере деятельности спортивных клубов функция координации находится в состоянии дезорганизации (4,84 балла). Так по всем элементам отмечается слабое координирование работы с кадрами, по

научно-методическому обеспечению, агитации и пропаганде (3.0 балла). Выявлено, что ее реализация осуществляется на эмпирическом уровне, при отсутствии четко отработанного механизма координации, а именно: целей, путей, средств соответственно каждого уровня управления. К этому следует добавить, что внутри спортивных клубов имеются пробелы с точки зрения интегративных действий, то есть существуют проблемы координации отношений между руководителями и подчиненными.

Состояние функции контроля, по отношению других функций, несколько лучше и оценивается на уровне – 5.84 балла, что соответствует допустимому уровню. Работники клубов считают, что наиболее успешно контролируется работа с кадрами, учебно-тренировочная работа, а также организация соревнований. Самым слабым местом в системе контроля является научно-методическая работа (5.14 балла). Это объясняется отсутствием специальных мероприятий по контролю за методическим обеспечением деятельности тренеров и других работников. По отношению вышестоящих органов функция контроля слабо используется ими для совершенствования управления развитием деятельности спортивных клубов.

Функция учета работы реализуется в целом на допустимом уровне – 7.17 балла. Соответственно разработанных критериев учет проводимой работы по всем элементам, за исключением научно-методического обеспечения, деятельность осуществляется в соответствии с установленными требованиями. Однако имеются отклонения в учете работы, которые проявляются в следующем: отсутствие полноты фиксируемых данных, используются устаревшие формы носителей информации, применяется не совсем эффективная технология обработки, хранения и передачи результатов работы. Как следствие этого, руководством принимаются управленческие решения, не отражающие в полной мере существующее положение дел в спортивных клубах.

Нами также изучалось мнение работников спортивных клубов, инструкторов- методистов федераций по видам спорта, учителей, преподавателей учебных заведений (более 50 специалистов) в отношении организационно-управленческой работы отдела по физическому воспитанию и спорту Харьковского райспорткомитета.

Исследование деятельности райспорткомитета по физическому воспитанию и спорту свидетельствует о том, что им определены два основных направления в развитии физического воспитания и спорта. Прежде всего, это развитие физического воспитания населения через систему массовых форм физической культуры, а также спорта. Поэтому комитетом разработаны две программы соответственно указанным

направлениям, в которых предусмотрены формы ресурсного обеспечения: финансовое, нормативно-правовое, материально-техническое, кадровое и другие виды. Однако данные исследования указывают на «узкие» места в деятельности органа управления.

**Выводы.** Нами установлено, что «узкими местами» комитета и спортивных клубов являются: недостаточное управление на основе программ, управленческих методов, принятия и реализации управленческих решений, развитии общественных начал в сфере физкультурного движения района.

**Направления дальнейшего исследования.** С целью совершенствования управления Комитетом по вопросам физической культуры и спорта райгосадминистрации и спортивных клубов разработать проект технологической схемы, на основе которого улучшить их организационно-управленческую деятельность.

Литература:

1. Проект Закона Украины про фізичну культуру і спорт.-Київ,-2004.
2. Раченко И.П. Принцип научной организации педагогического труда / В вопросах и ответах. – К.: Радянська школа, 1989. – 190с.
3. Олейник Н.А. Теоретические и методические основы управления физической культурой и спортом в Украине. Автореф. дис. ... канд. наук физ. воспитания и спорта/ Харьковский государственный институт физической культуры.-Харьков., 2000.-19 с.
4. Нормативні документи з питань організаційної діяльності Держкомспорту. – К., 1998. – 57с.
5. Національна Доктрина розвитку фізичної культури і спорту. Спортивна газета, 2003.- 4 с.
6. Звіт про виконання завдань розвитку фізичної культури і спорту за 2001 рік Харківського комітету з питань фізичної культури і спорту районної держадміністрації.- 2002.-С. 41.
7. Звіт про виконання завдань розвитку фізичної культури і спорту за 2002 рік Харківського комітету з питань фізичної культури і спорту районної держадміністрації.- 2003.-С. 33.

Поступила в редакцію 04.03.2004г.

## **ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ**

Мятыга Е.Н.

Харьковская государственная академия физической культуры

Аннотация. В статье отражена программа физической реабилитации, проводимая круглогодично на свежем воздухе, с использованием дозированного бега, дыхательных упражнений и закалывающих процедур для детей, часто болеющих острыми респираторными заболеваниями.

Ключевые слова: физическая реабилитация, дошкольники, комплексная программа, физическое состояние.

Анотація. М'ягига О.М. Применение средств физической реабилитации для профилактики острых респираторных заболеваний у дошкольников. У статті розглянуто реабілітаційну програму, яка проводиться протягом року на свіжому повітрі, з використанням дозованого бігу, дихальних вправ та загортовуючих процедур для дітей, що часто хворіють на гострі респіраторні захворювання.

Ключові слова: фізична реабілітація, дошкільнята, комплексна програма, фізичний стан.

The summary. Myatyga E.N. Application of means of a physical aftertreatment for preventive maintenance of acute respiratory diseases for under school age children. In the article the rehabilitation program which is spent year-roundly on fresh air, with usage of dosed run, respiratory exercises and quenching procedures for children often sick by acute respiratory diseases is mirrored.

Keywords: physical rehabilitation, under school age children, complex programme, physical state.

**Постановка проблеми.** Неблагоприятному воздействию негативных факторов окружающей среды наиболее подвержено детское население [1]. Наблюдаемый в настоящее время дефицит двигательной активности детей тормозит их нормальное физическое развитие, угрожает здоровью. Здоровый ребенок – главная проблема ближайшего и отдаленного будущего нашей страны, так как все перспективы социального и экономического развития, высокого уровня жизни, науки и культуры - все это является итогом уровня достигнутого здоровья детьми сегодня. Неблагоприятные сдвиги в состоянии здоровья детей и подростков наносят большой социальный и экономический ущерб.

Данная проблема разрабатывается согласно теме сводного плана: « Розробка єдиного інформаційного середовища навчання у вищих спортивних навчальних закладах, як засіб підвищення ефективності навчально-тренувального та навчально-оздоровчого процесу». Шифр теми: 2.1.15. Номер госрегистрации 0101U006467. Раздел: «Комплексний підхід до фізичної реабілітації хворих із хронічними захворюваннями серцевої, дихальної, нервової й опорно-рухової системи з використанням сучасних комп'ютерних технологій».

**Анализ последних исследований и публикаций.** Инфекционные заболевания респираторного тракта являются самой распространенной инфекционной патологией у детей. У ребенка, находящегося в организованном коллективе, ОРЗ возникают в среднем 8 раз на первом году посещения, 5-6 раз на втором, 3-4 раза на третьем году. У часто болеющих детей острые респираторные заболевания возникают, как правило, ежемесячно [2, 3, 10].

К числу основных причин, обуславливающих в настоящее время заболеваемость дошкольников, снижение их умственной и физической работоспособности и как следствие - нарушение учебно-воспитательного процесса, относятся острые респираторные заболевания (ОРЗ).

В связи с этим для предупреждения указанных заболеваний на первое место выдвигаются методы неспецифической защиты, направленные на оздоровление (соблюдение санитарно-гигиенических правил, режима дня, проветривание и уборка помещений, рациональное применение дезинфицирующих средств) и на повышение сопротивляемости организма ребенка (физическая культура и закаливание) [4,5,8,10,12]. Поэтому реабилитация дошкольников, перенесших ОРЗ, является важной и актуальной проблемой, требующей тщательного изучения. Все это определило актуальность изучаемой проблемы и позволило сформулировать цель и задачи исследования.

**Цель исследования.** Разработать систему физического воспитания для детей 6-го и 7-го года жизни, часто болеющих ОРЗ, основанную на применении дозированного бега, дыхательных упражнений и средств закаливания.

**Задачи исследования:**

1. Изучить уровень физического развития, физической работоспособности и функционального состояния систем организма детей, часто болеющих ОРЗ.
2. Разработать систему физического воспитания, основанную на применении дозированного бега в сочетании с дыхательными упражнениями и элементами закаливания, как основных средств физического воздействия для детей 6-го и 7-го года жизни, часто болеющих ОРЗ.
3. Определить эффективность применения дозированного бега, специальных дыхательных упражнений и средств закаливания, характеризующих изменения состояния кардиореспираторной системы, уровня физического развития, физической работоспособности и развития физических качеств.

**Результаты исследований.** Под нашим наблюдением находилось 120 детей дошкольного возраста старшей и подготовительной группы детского дошкольного учреждения № 446. Все дети были разделены на две группы: контрольную – 57 человек и экспериментальную группу – 63 человека. Группы детей были однородны по полу и возрасту, однако отличались частотой перенесших ОРЗ за год. Так, в экспериментальную группу были включены дети, часто болеющие ОРЗ (от 8 до 10 раз в год). Контрольную группу составили практически здоровые дети, которые в

течение года перенесли острые респираторные заболевания не более 2–3 раз.

Для решения поставленных задач нами проводились врачебно-педагогические наблюдения за детьми обеих групп. С целью контроля, за эффективностью занятий использовались следующие методы исследований: пульсометрия, артериальная тонометрия, пневмотахометрия, спирометрия, спирография, электрокардиография, пробы с задержками дыхания, определение физической работоспособности по степ-тесту, соматоскопия, антропометрия и сравнительный анализ учета посещаемости и заболеваемости ОРЗ детей обеих групп.

Дети контрольной группы занимались физическими упражнениями по государственной программе. В режиме дня для детей экспериментальной группы использовалась разработанная нами реабилитационная программа беговых нагрузок в сочетании с дыхательными упражнениями. Занятия проводились круглогодично на свежем воздухе.

Общей структурной единицей реабилитационной программы для часто болеющих простудными заболеваниями детей был определен годичный цикл занятий, который подразделялся на 4 этапа.

В недельный цикл входили 3-х разовые занятия дозированным бегом. На первом этапе, длительностью 2 месяца, проводилось обучение технике бега. Продолжительность бега у детей 6-го года жизни составляла 20 сек., 7-го года 25 сек. в темпе 70 шагов в минуту. Через каждые 2 занятия длительность бега увеличивалась на 10 секунд. На втором этапе проводилось наращивание беговой нагрузки - через каждое занятие увеличивалась продолжительность бега на 15 секунд. К концу этапа, длительность которого составляла 4 месяца, продолжительность бега увеличивалась до 4-5 минут. Третий этап, длительностью 2 месяца, характеризовался стабилизацией продолжительности беговой нагрузки, при которой менялась лишь разновидность ее – непрерывный бег чередовался с эстафетным и повторным. На четвертом этапе имело место снижение беговой нагрузки.

При изучении показателей физического развития и функции кардиореспираторной системы обследованных детей, полученные нами данные, характеризуют отставание детей экспериментальной группы практически по всем показателям от здоровых детей. При первичном обследовании, у детей экспериментальной группы, намечалась общая тенденция к уменьшению роста-весовых показателей, имелось отчетливое снижение показателей окружности грудной клетки (ОГК) и величины экскурсии грудной клетки (ЭГК).

Со стороны функции внешнего дыхания отмечалось некоторое

снижение показателей величины жизненной емкости легких (ЖЕЛ), бронхиальной проходимости, на вдохе и выдохе, а также снижение показателей гипоксических проб (проба Штанге и Генчи). Анализ первичного обследования детей обеих групп показал, что по всем показателям физического развития и состояния функции кардиореспираторной системы соответствуют возрастным нормам только показатели детей контрольной группы, а у детей экспериментальной группы вышеперечисленные показатели имеют тенденцию к значительному снижению и достоверно отличимы от показателей здоровых детей.

При повторном обследовании, у детей экспериментальной и контрольной группы, намечается общая тенденция к увеличению роста-весовых показателей. У детей экспериментальной и контрольной групп достоверных различий, при повторном обследовании, не наблюдалось по показателям окружности грудной клетки (ОГК) и величины экскурсии грудной клетки (ЭГК). Факт значительного увеличения показателей экскурсии грудной клетки у детей экспериментальной группы объясняется улучшением осанки и хорошей подвижностью мышц грудной клетки.

Со стороны функции внешнего дыхания отмечалось значительное увеличение показателей величины жизненной емкости легких (ЖЕЛ), бронхиальной проходимости, на вдохе и выдохе, а также повышение показателей гипоксических проб (проба Штанге и Генчи), как у детей экспериментальной, так и у детей контрольной групп. Достоверные различия наблюдались только у девочек 6-го года жизни и у мальчиков 7-го года жизни экспериментальной группы, относительно контрольной. Однако, тенденция к приближению, по данным показателей здоровых детей, все же наблюдается. Так, показатели ЖЕЛ у девочек старшей группы: экспериментальная группа –  $1,47 \pm 0,03$  л, контрольная группа –  $1,53 \pm 0,02$  л ( $p < 0,05$ ). У мальчиков подготовительной группы достоверные различия также наблюдались у детей экспериментальной, относительно контрольной группы: так ЖЕЛ у мальчиков экспериментальной группы составила  $1,90 \pm 0,02$  л и в контрольной –  $1,95 \pm 0,02$  л ( $p < 0,05$ ), соответственно. По показателям пневмотахометрических и гипоксических проб достоверных различий не наблюдалось. Однако прирост этих показателей значительно выше у детей экспериментальной группы, относительно первичного исследования.

Таким образом, сравнительная оценка результатов исследования функционального состояния систем организма, на основании предложенной нами программы беговых нагрузок, в сочетании с дыхательными упражнениями и элементами закаливания, проводимой

круглогодично на свежем воздухе, оказалась эффективна. Наша программа позволила улучшить физическое развитие, приблизить величины дыхательной и сердечно-сосудистой системы, часто болеющих ОРЗ детей, к величинам здоровых детей сопоставимого пола и возраста, преодолеть явления гиподинамии и адаптировать кардиореспираторную систему ослабленных детей к дозированным физическим нагрузкам.

### **Выводы:**

1. Установлено, что у детей, часто болеющих ОРЗ, снижаются функции центральной нервной системы, сердечно-сосудистой, мышечной и других систем организма в значительно большей мере, чем у редко болеющих.
2. Профилактика ОРЗ у детей имеет большое значение и одним из средств профилактики является лечебная физическая культура.
3. Для повышения защитного потенциала, оптимального восстановления нарушенных в процессе заболевания функций и повышения работоспособности детей в дошкольных учреждениях применяется комплекс лечебно-оздоровительных мероприятий с использованием физических упражнений и закаляющих процедур.

Дальнейшие исследования предполагается направить на изучение других проблем применения средств физической реабилитации для профилактики острых респираторных заболеваний у дошкольников.

### **Литература**

1. Алябьева М. Н., Дубогай А. Д., Положинская Р. Е. Критерии оценки эффективности двигательных режимов, применяемых при профилактике и лечении острых респираторных и хронических неспецифических заболеваний легких //Мед. пробл. физ. культ. – 1978. - № 6. - С. 112-117.
2. Алямовская В.Т. Как воспитать здорового ребенка. Опыт создания авторской программы на базе дошкольного учреждения № 199 г. Н. Новгород.. — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 1993. — С. 3-64.
3. Амосов М. М. Роздуми про здоров'я.– 1990. – 168 с.
4. Апанасенко Л. Г. Інформативність різних методів, оцінок рівня здоров'я дітей і підлітків /Л. Г Апанасенко, Ю. В. Бушуев, Л.М. Волина, М.В. Морозов. Стратегія формування здорового способу життя. Матеріали конф: К., 2000. – С. 152 – 155.
5. Апарин В.Е., Плачунова В.А., Попова Т.П. Лечебная физкультура в комплексном этапном лечении, реабилитации и профилактике заболеваний легких у детей. — М.: Медицина, 1983. — 170 с.
6. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. – М.: Медицина, 1990. – 192с.
7. Бальсевич В.К., Королева М.Н., Майорова Л.Г. Развитие быстроты и координации движений у детей 4-6 лет //Теория и практика физической культуры. – 1986. – № 10. – С. 21-25.

8. Баранов В.М. В мире оздоровительной физкультуры. - Киев: Здоровья, 1987. - 130 с.
9. Велитченко В.К. Физкультура для ослабленных детей. – М.: 1987. – 187 с.
10. Кудрявцев В.Т. с соавт. Программа оздоровительно -развивающей работы с дошкольниками. – М.: 2000.-293 с.
11. Пешкова А. П. в соавторстве. Опыт и методика проведения занятий дозированных бегом в детском саду // «Теория и практика физической культуры». -1990. N 11. -С. 11-13.
12. Толкачев Б.С. Физкультурный зрелок ОРЗ.– М.: ФиС, 1988.– 160 с.

Поступила в редакцию 01.03.2004г.

## **САНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ЦИКЛИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ**

Романчук А.П., Перевошиков Ю.А.

Южно-украинский государственный педагогический  
университет им. К.Д. Ушинского (г. Одесса)

Национальная юридическая академия (г.Одесса)

Аннотация. Романчук А.П., Перевошиков Ю.А.. Саногенетические механизмы экстремальных физических нагрузок циклического характера при изменении функции внешнего дыхания. В работе на примере исследования функции внешнего дыхания у спортсменов, участвовавших в шестисуточном пробеге показаны различия саногенетических механизмов метаболизма и системы иммунного ответа в зависимости от типа реагирования системы внешнего дыхания на продолжительную физическую нагрузку циклического характера.

Ключевые слова: система внешнего дыхания, шестисуточный пробег, саногенез. Анотація. Романчук А.П., Перевошиков Ю.А. Саногенетичні механізми екстремальних фізичних навантажень циклічного характеру при зміні функції зовнішнього подиху. У роботі на прикладі дослідження функції зовнішнього подиху в спортсменів, що брали участь у шестидобовому пробігу показані розходження саногенетичних механізмів метаболізму й системи імунної відповіді залежно від типу реагування системи зовнішнього подиху на тривале фізичне навантаження циклічного характеру.

Ключові слова: система зовнішнього подиху, шестидобовий пробіг, саногенез. Annotation. Romanchuk A.P., Perevoshchikov Ju.A.. Sanogenetic mechanisms of extreme physical loadings of cyclic character at change of function of external breath. In work on an example of research of function of external breath at the sportsmen participating in six-daily run distinctions sanogenetic mechanisms of a metabolism and system of the immune answer are shown on type of reaction of system of external breath on long physical loading of cyclic character.

Key words: system of external breath, six-daily run, sanogenesis.

**Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций.** Известно, что процесс дыхания контролируется целым

набором физиологических механизмов, которые через систему хемо- и барорецепторов, центральную и периферическую нервную систему реализуют процесс взаимодействия легочного и сердечно-сосудистого коллекторов, включая в этот контур, практически все органы и ткани организма – кроветворную систему, эндокринные железы, процессы водно-солевого обмена и желудочно-кишечный тракт, кожу и ткани внутренней среды, мышцы и опорно-двигательный аппарат [1, 2, 8, 9].

Согласно данным, полученных многими учеными [2,4,5,10], контролируя различные фазы дыхательного акта, возможно существенным образом оптимизировать внутриклеточный метаболизм конкретных органов и, таким образом, не только улучшать состояние организма и повышать функциональные параметры органов и систем, но и активизировать защитные свойства клеток, обеспечивая немедикаментозное восстановление органов и тканей, задействованных в патологическом процессе [2,5].

Несмотря на значительное количество исследований, много аспектов управления дыханием до этого времени не понятны. Например, до настоящего времени обговариваются механизмы контроля дыхательных движений во время физических нагрузок, многих патологических процессах как бронхолегочной, так и сердечно-сосудистой систем [22].

В практике спортивной медицины и врачебно-педагогических наблюдений за спортсменами измерение параметров функционирования системы внешнего дыхания играют важную, зачастую определяющую роль при планировании тех или иных нагрузок, а также выборе соответствующих коррекционных мероприятий [11]. Как известно, именно механизмы кислородообеспечения у конкретного спортсмена напрямую связаны с энергетическим и функциональным состоянием отдельных органов и систем, лимитирующих выполнение физических нагрузок [21].

В настоящее время в литературе встречается достаточно много работ связанных с контролем МПК у спортсменов, что вполне естественно с позиций выполнения физических нагрузок, однако в большинстве из них данный показатель получается расчетным методом и естественно не может учитывать те механизмы, которые определяют его в данный конкретный момент времени. Еще меньше работ, учитывающих параметры функции внешнего дыхания, особенно со связью с параметрами других сопряженных систем организма [12,19].

Именно поэтому в данной работе нами была поставлена **цель** изучить изменения в организме при выполнении экстремальных физических нагрузок циклического характера с учетом динамики показате-

лей функции внешнего дыхания.

Работа выполнялась в рамках программы научного сотрудничества с ВНИИФКиС, г. Москва по теме «Механизмы саногенеза в спорте и спортивной медицине».

### **Материалы и методы исследования.**

Для достижения поставленной цели нами в процессе соревновательной деятельности в условиях многосуточного пробега были обследованы 9 спортсменов высокого класса мужского пола, у которых кроме регистрации параметров функции внешнего дыхания (ЖЕЛ) проводилось комплексное исследование параметров гуморального состояния (клинический анализ крови, биохимические исследования, иммунный статус) – всего 45 параметров, которые определялись традиционными клиническими методами исследования. Исследования проводились до старта, на третьи и шестые сутки пробега в утренние часы в состоянии относительного мышечного покоя.

Анализ результатов функциональных, гематологических, биохимических и других исследований, проведенный ранее позволил установить общие закономерности, характерные для организма спортсменов в динамике шестисуточного пробега [13,14,15,16,17,18].

В данном исследовании нам представлялось необходимым оценить сдвиги в организме по критериям центильных параметров, полученных при перерасчете, половозрастных особенностей каждого из параметров, оцененных по пятибалльной шкале в зависимости от уровня сдвига от репрезентативных величин каждого из них. Как известно, в независимости от типа распределения, исследуемых параметров в зоне 50% выборки находятся наиболее часто встречаемые варианты, что соответствует нормологическим значениям параметра. В 40% зоне находятся варианты, соответствующие сигмальному отклонению от нормологических (20% в сторону снижения и 20% в сторону повышения), и в 10% зоне находятся варианты, соответствующие 2-х сигмальному отклонению (5% в сторону снижения и 5% в сторону повышения) [7].

### **Результаты исследования.**

В данном исследовании из-за незначительного количества обследованных спортсменов нам представлялось возможным проанализировать только направленность сдвигов в гуморальном саногенезе в зависимости от типа реагирования системы внешнего дыхания на выполняемую нагрузку.

Напомним, что функция внешнего дыхания, и именно такой параметр как ЖЕЛ обеспечивается строением и состоянием опорно-двигательного аппарата и дыхательной мускулатуры (в т.ч. диафрагмы). В

меньшей степени он зависит от состояния бронхиального дерева.

Среди отмеченных факторов в процессе выполнения экстремальной физической нагрузки важны все. Однако, наиболее весомым следует признать вклад в данный параметр состояния дыхательной мускулатуры и опорно-двигательного аппарата, которые значительно лимитируются накоплением метаболитов мышечной деятельности и длительной осевой нагрузкой, соответственно [1,2,21]. Достаточно однозначным влиянием на ограничение функции внешнего дыхания обладают обструктивные процессы в бронхиальном дереве (так называемая бронхиальная астма физического напряжения) [11]. Однако в данном случае говорить о ней не представляется возможным ввиду отсутствия данных.

В исследуемой когорте спортсменов нами отмечены 4 типа реагирования на экстремальную физическую нагрузку, которые определялись нами как:

1 тип – адаптивный (в динамике нагрузки достоверных отличий в параметрах ЖЕЛ не отмечалось). Встречался наиболее часто – в 44% случаев.

2 тип – адекватный (в динамике нагрузки происходит наиболее ожидаемое снижение параметров ЖЕЛ). Встречался в 22% случаев.

3 тип – реадaptивный (в динамике нагрузки происходит снижение ЖЕЛ на 3-и сутки и некоторое повышение ЖЕЛ на 6-е сутки). Встречался в 22% случаев.

4 тип – атипичный (в динамике нагрузки происходит достоверное повышение ЖЕЛ). Встречался в 11% случаев.

Безусловно наиболее важным условием данного исследования был анализ результатов, показанных спортсменами при пробегании данной дистанции. В первую очередь надо отметить, что с дистанции сошел 1 из спортсменов, а именно с 4 типом реагирования (на 6-е сутки пробега). Остальные спортсмены на финише распределились следующим образом: с 1 типом – I, III, VI, VIII места, со 2 типом – II, V места и с 3 типом – IV, VII места.

Напомним, что к 3-м суткам спортсмены пробежали от 350 до 450 км, а за 6 суток от 650 до 850 км, т.е. интенсивность нагрузки в среднем была 110-140 км в сутки [16].

Именно данное обстоятельство предполагало, что наиболее благоприятным с позиций достижения результата является 1 тип реагирования системы внешнего дыхания.

На следующем этапе исследования в соответствии с поставленной задачей нам необходимо было установить варианты сдвигов в со-

пряженных системах кардиогемодинамики и гуморального гомеостаза, которые в целом обеспечивают саногенез в процессе выполнения любой физической нагрузки.

Наиболее стабильными с позиций поддержания кардиогемодинамики, по показателям артериального давления и ЧСС были спортсмены с 1 типом реагирования системы внешнего дыхания. Вариативность показателей АД и ЧСС в подавляющем большинстве регистраций находились одном центильном уровне, лишь у одного из спортсменов определялась достоверная динамика показателей диастолического давления, которое снизившись на 3-е сутки отмечалось таким же и на 6-е сутки пробега. При адекватном типе реагирования системы внешнего дыхания отмечались такие же стабильные показатели кардиогемодинамики, с некоторым повышением на 3-и сутки систолического давления. При остальных типах реагирования отмечались более выраженные изменения. Так, при дезадаптивном типе отмечались наиболее вариативные переходы с более низкого к более высокому уровню функционирования и наоборот. Наиболее интересные изменения отмечались при атипичном типе реагирования, когда именно показатели кардиогемодинамики были наиболее лимитирующими возможность продолжения пробега. Именно при этом типе реагирования, когда повышение ЖЕЛ должно было повысить кислородобеспечивающие возможности организма оказалось, что повышение ЖЕЛ компенсаторное, а именно связанное со значительным снижением систолического и диастолического АД при практически неизменной ЧСС.

Естественно, что для каждой из выделенных нами групп выделялись определенные варианты переходов по остальным показателям.

Напомним, что по результатам ранее проведенного анализа данных антропометрии в целом по группе к 3 суткам наблюдались изменения по 3-м индексным параметрам (силовому, весо-ростовому и жизненному индексам) к 6-ым суткам изменения отмечались по 2-м из них [15]. Причем достоверных различий антропометрических параметров на 3-и и 6-е сутки пробега не регистрировалось.

По данным исследования биохимического статуса к третьим суткам малоинтенсивного бега, отмечалось умеренное изменение только показателей общего белкового обмена (в сторону умеренного снижения общего белка сыворотки крови),  $\gamma$ -липопротеидного обмена (снижение концентрации общего холестерина без изменения содержания  $\gamma$ -холестерина), показателей пигментного обмена и показателей содержания серомукоидов. Все перечисленные показатели варьировали в незначительном диапазоне изменений и говорили в пользу очень незначитель-

ного сдвига метаболизма в сторону катаболических процессов. Правда, незначительные катаболические процессы проходят на фоне достоверного увеличения процессов трансаминирования и процессов повышения снижения уровня ионов калия, что скорее всего отражает измененный уровень активности калий-натриевого насоса. Последнее обстоятельство достаточно тривиально и в принципе адекватно хорошо известному факту о нарушении ионного равновесия в организме, скорее всего в силу водно-солевого дисбаланса [14].

Отмеченный уровень различий изучаемых показателей к 3-м суткам малоинтенсивного бега, не характеризовался особой выраженностью. Вместе с тем, обращал на себя внимание тот факт, что по большинству указанных критериев к 6-м суткам степень выраженности различий заметно нарастала.

Однако, с учетом того, что основные показатели биохимического статуса в целом по группе, характеризующие состояние белкового обмена, дезинтоксикационных функций и системы свертывания крови в этом случае оставались достаточно интактными, охарактеризовать нарастание различий в вышеперечисленных параметрах с позиций адаптационного расбаланса не представлялось возможным. Поэтому нами был сделан вывод о некой метаболической переориентации в необычных условиях пребывания организма во внешней среде, а не с нарастающей реакцией на длительную физическую нагрузку [14,18].

Учитывая изменения иммунологических показателей в динамике шестисуточного, в полном ожидании эффектов сниженной реактивации [20] при снижении объемов физической нагрузки, сдвиги в системе иммунопоэза у бегунов многосуточного пробега были исключительно минимальны [13,16]. Так, на протяжении всего времени физической нагрузки вообще не наблюдалось достоверных изменений в содержании лейкоцитов. Умеренная лимфоцитопения на фоне еще более умеренного нейтрофилоцитоза характеризовалась лишь наличием повышенного содержания Т-лимфоцитов у данной группы спортсменов до физической нагрузки. Дальнейшая физическая нагрузка способствовала как бы нормализации данного показателя. Только 2 показателя клеточного иммунопоэза характеризовались выраженными изменениями: это выраженное снижение фагоцитирующей активности форменных элементов и повышение содержания 0-лимфоцитов.

Так нами были отмечены некоторые особенности, которые характеризовали сдвиги в гуморальном гомеостазе в целом по группе спортсменов.

Более информативными представляются результаты полученные

для отдельных типов реагирования системы внешнего дыхания.

В первую очередь, обратим свое внимание на однонаправленные переходы по отдельным показателям метаболизма и гемограммы при различных типах реагирования.

При 1 типе реагирования системы внешнего дыхания в исходном состоянии спортсменов по показателям гемограммы отмечается достаточно высокий уровень гемоглобина и эритроцитов, которые постепенно снижаются в динамике физической нагрузки, система белой крови реагирует повышением лейкоцитов и выраженным снижением лимфоцитов, что в принципе характерно для реакций стресса по Л.Х. Гаркави [6]. В то же время при остальных вариантах реагирования отмечается более низкий исходный уровень гемоглобина, который в дальнейшем снижается еще более значительно. Весьма показательны изменения в гемограмме при 4 типе реагирования, при котором исходный уровень гемоглобина крови низкий, сначала он повышается, а в последующем незначительно снижается, что может некоторым образом объяснить вариант повышения ЖЕЛ у данной категории лиц, достаточно информативны и изменения белой крови при данном типе реагирования – «реакция стресса» реализуется в основном за счет выраженного повышения лейкоцитов, причем уровень лимфоцитов в данном случае остается стабильным. Интересные результаты получены при морфологическом анализе моноцитов (моноцитограмме), которые достаточно четко дифференцируются при различных типах реагирования системы дыхания. Как нами указывалось ранее преобладание старых форм моноцитов (полиморфмоноцитов) является прогностически неблагоприятным фактором к выполнению физических нагрузок. При трех типах реагирования (1,3,4) происходят аналогичные изменения в динамике нагрузки, причем наиболее выраженные при 4 типе, которые нарастают уже к 3 суткам, при 1 и 3 типам вариант нарастания в целом наблюдается только к шестым суткам пробега. Весьма информативна в этом случае стабильность данного показателя при 2 типе реагирования, которая наблюдается во всех случаях идентификации. Данное обстоятельство достаточно четко манифестирует в показателях иммунограммы, которые при 2 типе реагирования системы внешнего дыхания остаются наиболее стабильными как по системе клеточного иммунитета (содержание Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, Т-хелперов, Т-супрессоров, фагоцитарного индекса, 0-лимфоцитов) так и гуморального иммунитета (содержание иммуноглобулинов А, М, G). Следует отметить, что при других типах реагирования отмечается весьма значительное в пределах 2-3 центилей снижение показателей фагоцитарного индекса и повышение содержания 0-лимфоцитов, что

свидетельствует о выраженных компенсаторных перестройках иммуногенеза у данных спортсменов.

Не менее информативные изменения отмечаются в метаболизме (по данным биохимического исследования). Анализируя показатели трансаминирования следует отметить, что при общей тенденции к их значительному повышению, наиболее благоприятным с позиций ферментемии определяется метаболизм при 4 типе реагирования системы внешнего дыхания, при остальных типах эти изменения носят выраженный характер. С другой стороны на фоне незначительной ферментемии у лиц с 4 типом реагирования преобладают процессы метаболизма белков, что сопровождается повышением уровня их метаболитов (в частности, мочевины), при этом общий уровень белков остается на достаточном уровне и не подвергается существенной динамике, аналогичные изменения характерны и для показателей жирового метаболизма (пре – ?-липопротеиды, общий и ?-холестерин). При этом следует отметить, что при данном типе реагирования в исходном состоянии отмечается значительное смещение показателей белкового обмена в сторону преобладания глобулиновых фракций и низкого содержания холестерина.

Как информативный маркер интоксикации в организме нами выделялся показатель УМСМ (уровень молекул средней массы), но как показал индивидуализированный анализ данного показателя, достоверное постепенное повышение его отмечалось лишь при 4 типе реагирования системы внешнего дыхания, при остальных типах отмечалось умеренное недостоверное повышение данного показателя.

**Выводы.** Таким образом, индивидуализированный анализ самогенетических параметров функции внешнего дыхания на первом этапе позволил выделить 4 типа реагирования системы внешнего дыхания у высококлассных спортсменов на длительную физическую нагрузку циклического характера, среди которых наиболее благоприятными (с позиций достижения результата) являются варианты с минимальными колебаниями показателя ЖЕЛ либо с умеренным снижением в (в пределах одного центиля). В целом различные типы реагирования системы внешнего дыхания во многом предопределяет индивидуальные варианты метаболизма и клеточно-гуморального иммунитета.

Дальнейшие исследования позволят определить санотипические особенности отбора в спорт и усовершенствовать учебно-тренировочный процесс с учетом вариантов реагирования различных систем организма на физическую нагрузку.

Список использованной литературы:

1. Абросимов В.Н. Нарушения регуляции дыхания. – М.: Медицина, 1990. – 248 с.

2. Баканычев А.В. Возможность управления состоянием функциональной системы дыхания / В кн.: Патофизиология органов и систем. - М.: РГМУ, 1996. - С. 81-103.
3. Беркало Л.В., Кайдашев И.П. Роль эритроцитарных мембран в развитии возрастных изменений показателей клеточного иммунитета // Проблемы экології та медицини. - 1997. - №1-2. - С.73-76.
4. Бреслав И.С., Глебовский В.Д. Регуляция дыхания. – Л.: Наука, 1981.-280 с.
5. Вакуленко Л.И. Сравнительный анализ нарушений адаптации сердечно-сосудистой системы у детей с рецидивирующими и хроническими бронхолегочными заболеваниями //Вестник проблем биологии и медицины. - 1998. - №22. - С.83-86.
6. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптационные реакции и резистентность организма. Ростов н/Д.: Изд-во РГУ, 1990. – 224 с.
7. Генкин А.А., Эмануэль В.Л. Метод бинарных отношений: новые диагностические и исследовательские возможности анализа клинко-лабораторных данных // Клин. лаб. диагностика – 1995. – № 5. – С.41 –45.
8. Дифференциация клинической отягощенности дистрофической патологии позвоночного столба методами исследования саногенеза для проведения восстановительного лечения // Л.А. Носкин, А.В. Паненко, А.П. Романчук, В.В. Пивоваров, Е.В. Дубынина. - Вестник восстановительной медицины. - 2004. - №2. - С.33-37.
9. Иваничев Г.А., Гайнутдинов А.Р., Чучалин А.Г. Функциональное состояние нейромоторной системы дыхания у больных хроническим обструктивным бронхитом и бронхиальной астмой // Пульмонология, 2003, Vol.13, № 2. – с.25-29.
10. Клемент Р.Ф. Физиологические механизмы внешнего дыхания и их нарушения. В кн: Болезни органов дыхания. Ред. Н.Р. Палеев – М.: Медицина, 1989. - С. 49-70.
11. Иорданская Ф.А., Юдинцева М.С. Диагностика и дифференцированная коррекция симптомов дезадаптации к нагрузкам современного спорта и комплексная система мер их профилактики/ Теория и практика физической культуры и спорта. - № 5, 1997
12. Паненко А.В., Носкин Л.О., Романчук О.П. Індивідуальне санотипування як основа адресатних корекційно-реабілітаційних заходів // Одеський медичний журнал, №1, 2004. - С.65-68.
13. Перевощиков Ю.А. Изменение показателей иммунной системы у испытуемых в условиях физической нагрузки // Вестник проблем современной медицины. - 1996.- №3. - С. 100-104.
14. Перевощиков Ю.А., Романчук А.П. Динамика биохимических изменений у спортсменов в условиях многосуточного пробега // Вестник проблем биологии и медицины. - № 5-6, 2000. - С.24-29.
15. Перевощиков Ю.О. Диференціація рівня гомеостатичних зрушень у спортсменів в умовах 6-добового пробігу // Практична медицина. - 1998. - № 5-6. - С. 157-159.
16. Перевощиков Ю.О. Зміна реактивності організму в умовах багатодобового пробігу // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. - 1998. - №3-4. - С.36-38.
17. Перевощиков Ю.О., Романчук О.П. Моноцитограма як інформативний метод визначення стану клітинного імунітету у спортсменів // Зб.наук.праць: Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. – Харків: ХХІІІ, 2001. - № 10. - С.15-17.
18. Перевощиков Ю.А., Романчук А.П. Уровень молекул средней массы как критерий возможности выполнения экстремальной физической нагрузки // Сб. научн. трудов: Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков:

ХХПИ, 2000. - №4. - С.44-47.

19. Романчук А.П. Концептуальные предпосылки саногенетического мониторинга лиц, занимающихся физической культурой и спортом // Теория и практика физической культуры, №1, 2003. - С. 50-53.
20. Суздальницкий Р.С., Левандо В.А. Иммунологические аспекты спортивной деятельности человека./ Теория и практика физической культуры и спорта. - №10, 1998. – С.43-46.
21. Уилмор Дж. Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. – К.: Олимпийская литература, 1997.
22. Effects of positive-pressure ventilation on the spontaneous baroreflex in healthy subjects / I.Fietze, D.Romberg, M. Glos, S.Endres, H.Theres, C.Witt, V.K. Somers //J Appl Physiol 96: 1155-1160, 2004

Поступила в редакцию 03.03.2004г.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПРИТЯЗАНИЯ СТУДЕНТОВ - ПЕРВОКУРСНИКОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Собянин Ф.И., Бочарова В.И., Куликов А.Ф.  
Белгородский государственный университет  
Белгородский государственный технологический  
университет им. В.Г. Шухова

Аннотация. Целью исследования было определение особенностей профессиональных притязаний студентов. В работе применялись анализ и обобщение специальной литературы, анкетный опрос и математическая обработка полученных данных. Было обследовано 64 первокурсника факультета физической культуры Белгородского государственного университета. Исследование показало, что наряду с традиционными притязаниями к профессии, у первокурсников появляются новые, обусловленные современными социально-экономическими факторами. Выявлены существенные различия в профессиональных притязаниях между юношами и девушками.

Ключевые слова: профессиональные притязания, профессионально-педагогическая направленность, студенты, факультет физической культуры.

Анотація. Собянин Ф.І., Бочарова В.І., Куликов А.Ф. Професійні домагання студентів -першокурсників факультету фізичної культури. Метою дослідження було визначення особливостей професійних домагань студентів. У роботі застосовувалися аналіз і узагальнення спеціальної літератури, анкетне опитування й математична обробка отриманих даних. Було обстежено 64 першокурсника факультету фізичної культури Білгородського державного університету. Дослідження показало, що поряд із традиційними домаганнями до професії, у першокурсників з'являються нові, обумовлені сучасними соціально-економічними факторами. Виявлено істотні розходження в професійних домаганнях між юнаками й дівчатами.

Ключові слова: професійні домагання, професійно-педагогічна спрямованість, студенти, факультет фізичної культури.

Annotation. Sobyenin F.I., Bocharova V.I., Kulikov A.F. Professional claims of the

students of the maiden course of faculty of physical culture. The objective of the research was to define parcularities of students' professional claims. Analysis, generalization of special literature, questionnaire poll and mathematical treatment of obtained data were used in work. 64 first-year students of the physical training faculty of the Belgorod State University were examined. The research showed that alongside traditional claims to professional, first-year students have new ones which are conditioned by contemporary social-economic factors. Essential distinctions in professional claims between boys and girls were elicited.

Key words: professional claims, professional-pedagogical direction (trend), students, physical training faculty.

**Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций.** Качественное улучшение подготовки высококвалифицированных физкультурных кадров в вузах имеет большое значение для народного хозяйства и всестороннего развития общества, поскольку специалисты в области физической культуры обеспечивают сохранение генофонда нации, состояние здоровья и жизненный потенциал населения. К сожалению, по ряду объективных причин профессиональная деятельность специалистов в сфере физической культуры не отвечает современным требованиям. В результате наблюдается фактическое снижение уровня физической подготовленности, ухудшение состояния здоровья, физического развития и дееспособности населения и, что особенно тревожно - учащейся молодежи (1, 2).

В настоящее время сложилась серьезная проблема, суть которой заключается в наличии противоречий между необходимостью существенно улучшить биопотенциал населения России и недостаточной эффективностью профессиональной деятельности физкультурных кадров. Продуктивность деятельности специалистов в сфере физической культуры в значительной степени зависит от их профессионально-педагогической направленности, как важнейшей составляющей профессионализма. Поэтому исследование профессиональных притязаний студентов первого курса факультета физической культуры, отражающих профессиональную направленность, представляет определенный научно-теоретический и практический интерес.

**Объект** настоящего исследования – студенты 1 курса факультета физической культуры Белгородского государственного университета 2003 года поступления. Предмет исследования – особенности профессиональных притязаний первокурсников, отражающих их профессиональную направленность. В исследовании предполагалось, что наряду с традиционными проявлениями профессионально-педагогической направленности студентов в последние годы сформировались качественно новые образования, существующие в содержании профессиональных

притязаний студентов уже на младших курсах. Поэтому **цель** исследования – определить особенности профессиональных притязаний студентов-первокурсников, обучающихся на факультете физической культуры.

Работа выполнена по плану НИР Белгородского государственного университета.

**Организация и проведение исследования.** В качестве методов исследования использовались анализ и обобщение данных специальной литературы, опрос студентов-первокурсников, математическая обработка полученных данных. Опрос проводился в виде анкетирования, в котором принимало участие 64 студента (18 девушек и 46 юношей) первого курса факультета физической культуры Белгородского государственного университета из 92 обучающихся студентов. Такая выборка оказалась вполне репрезентативной, согласно методу большого (основного) массива, когда в исследование включено 60-70 % единиц, входящих в состав объекта (9). Для нашего случая выборка составляет 69,6% от исследуемой совокупности. Анкета включала вопросы, направленные на определение пожеланий студентов в момент поступления в вуз, их стремлений в избранной профессии, ожиданий от будущей профессиональной деятельности, а также прямых и косвенных результатов, которые хотели бы достичь будущие специалисты в сфере физической деятельности.

Математическая обработка проводилась путем определения средних показателей по результатам ответов респондентов, оцениваемых в баллах и в определении процентного соотношения полученных ответов. Кроме того, при обработке некоторых вопросов определялись ранги, которые присваивали испытуемые разным вариантам предложенных ответов на вопросы и на основе указанных рангов высчитывались средние ранги показателей отдельно для девушек, юношей и общий ранг для всей выборки. Исследование было проведено в течение 2003-2004 гг.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Согласно определению, данному в «Современном толковом словаре русского языка», «притязание» понимается как «предъявление своих прав на что-либо, стремление получить что-либо, добиться чего-либо» (8). В настоящем исследовании необходимо было выяснить следующие вопросы:

1 – какие желания испытывали молодые люди, когда поступали на факультет;

2 – на что направлены стремления студентов в избранной профессии после окончания вуза;

3 – что ожидают получить студенты от будущей профессии в

сфере физической культуры;

4 – чего хотят добиться в своей профессиональной (физкультурной) деятельности будущие специалисты.

В результате проведенного исследования выявлены факты, подтверждающие гипотезу и основные закономерности формирования профессионально-педагогической направленности, обнаруженные ранее, а также новые данные, обусловленные характерными изменениями, происходящими в обществе и в системе образования. Например, качественно новое пожелание, которое имеет большая часть молодежи (37,5% от числа опрошенных) при поступлении в вуз – это получение высшего образования независимо от его содержания и направленности на конкретную специальность (Таблица 1).

Таблица 1

*Пожелания студентов при поступлении на факультет физической культуры*

№ п/п	Пожелания студентов	Кол-во ответов у девушек n=18	Кол-во ответов у юношей n=46	Общее кол-во ответов (и %) n=64
1	Получить высшее образование	8	16	24 (37,5%)
2	Продолжить занятия спортом	2	10	12 (18,75%)
3	Стать тренером	4	4	8 (12,5%)
4	Отсутствие желаний	1	6	7 (10,93%)
5	Стать высококвалифицированным специалистом в сфере физической культуры	1	5	6 (9,37%)
6	Для укрепления здоровья	-	3	3 (4,7%)
7	Достичь больших высот в физической культуре	1	-	1 (1,56%)
8	Стать учителем физической культуры	1	-	1 (1,56%)
9	Не хотел уходить в армию	-	1	1 (1,56%)
10	Чтобы было легко учиться	-	1	1 (1,56%)

Вместе с тем традиционным остается при поступлении на факультет желание продолжить активные занятия спортом (18,75% от числа опрошенных). В целом наиболее профессионально выраженные по своему содержанию пожелания имело 48,44% респондентов в момент поступления в вуз. Однако 14,05% студентов не имели конкретных желаний или имели желания, не связанные с профессией. Это является тревожным фактом, поскольку количество таких студентов становится больше, чем несколько десятилетий назад.

При обработке следующего вопроса анкеты выяснилось, что более половины студентов 56,25% стремятся стать классными специалистами в сфере физической культуры, некоторые стремятся повышать свой спортивный разряд (4,69%) и даже поступать в аспирантуру (1,56%).

В то же время 37,5% опрошенных стремятся найти любую работу с хорошей зарплатой, работать по специальности, не связанной с физической культурой или обучаться на другом факультете и даже в другом вузе. Иными словами мы видим, что даже имея первоначально в большинстве случаев профессионально ориентированные желания при поступлении в вуз, уже в течение первого курса у третьей части опрошенных студентов появились стремления, отрицающие избранную профессию.

Анализ ожиданий студентов показал, что они тесно связывают будущую профессиональную деятельность с жизненными перспективами. При ранжировании предлагаемых вариантов ответ «ничего особенного не жду от профессии» большинство студентов поставили на самое последнее место. В своих ожиданиях студенты-юноши больше ориентируются на те материальные выгоды, которые может приносить та, или иная профессиональная деятельность (Рис. 1). Вслед за этим они ставят ожидания, связанные с профессией (реализацию склонностей и способностей, ожидание приятной работы в дружном коллективе, продвижение по службе и другие).

Первокурсницы больше в своих ожиданиях настроены на педагогическую деятельность, чем на получение каких-либо выгод от нее. Поэтому на первое место они ставят ожидание «продвижения в профессиональной карьере», а «приемлемую зарплату и благоустройство жизни» ставят на предпоследнее место. В целом по всей выборке испытуемых в ожиданиях на первом месте оказывается «реализация своих склонностей и способностей».

Помимо пассивного ожидания студентами каких-либо благ от профессии интересно было выяснить, чего хотят добиться своими активными действиями будущие специалисты. В этом вопросе вновь обнаружилось существенные различия между девушками и юношами. Юноши настроены на будущее менее оптимистично, чем девушки. Из 7 предложенных вариантов ответа студенты (юноши) поставили нежелание чего-либо добиваться в сфере профессиональной (физкультурной) деятельности на 4-е место. На первом месте у юношей - желание самоутвердиться, которое не всегда связано с профессией. Затем следует желание добиться высокой зарплаты и только на третье место они ставят желание добиваться высшего уровня профессионального мастерства. Остальные желания отчасти лишь повторяют предыдущие.

У девушек на первой позиции оказалось желание стать профессиональной спортсменкой. Остальные желания они более тесно связывают с будущей профессией, чем юноши и на последнее место ставят отсутствие желания добиваться чего-либо в сфере физической культу-

ры.

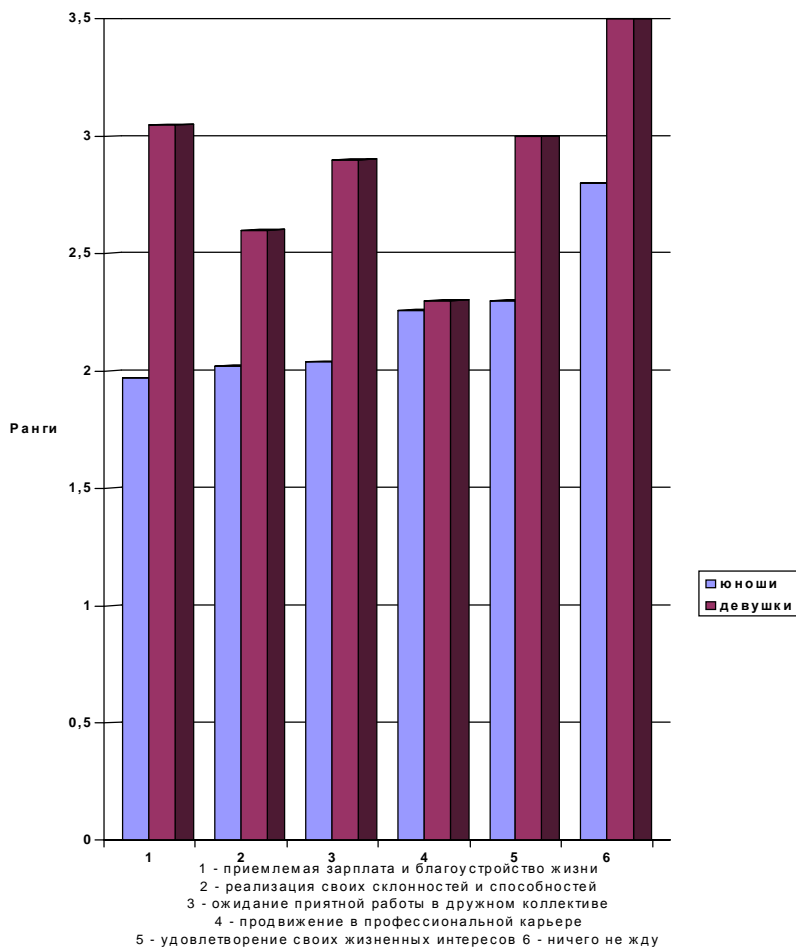


Рис. 1. Специфика профессиональных ожиданий студентов

**Заключение.** Таким образом, изучение профессиональных притязаний студентов факультета физической культуры БелГУ подтвердило предположение о том, что в содержании профессионально-педагогической направленности будущих специалистов сохраняются некоторые характеристики, обнаруженные в предыдущих исследованиях (3, 4, 5, 6, 7). Например, при поступлении в вуз по-прежнему большую роль играет мотив увлечения спортом и желания стать тренером. Наряду с этим

выявлены новые тенденции, обусловленные социальными процессами, происходящими в последние годы. Появилось большее количество молодежи, поступающей в вуз не для приобретения узкой специальности, а для получения высшего образования, как такового.

В целом, несмотря на меняющиеся социально-экономические условия в развитии общества более 50% первокурсников имеют профессиональные притязания к деятельности в сфере физической культуры высокого уровня. Их стремления направлены на освоение специальности, активные занятия спортом и познавательной деятельностью. Вместе с тем уже среди первокурсников от 10 до 24% студентов не имеют конкретных профессиональных притязаний, собираются сменить профессию, планируют после окончания вуза осваивать другие специальности или искать любую работу, обеспечивающую необходимый уровень жизни. Данная тенденция также получила свое развитие в последнее время.

В ходе исследования выявлено существенное различие в содержании профессиональных притязаний между студентами и студентками. Оно заключается в том, что юноши чаще беспокоятся о возможностях, которые предоставляет профессия для полноценного жизнеобеспечения себя и своей семьи, а девушки в большей степени склонны стремиться к педагогической деятельности и осуществлению профессиональной карьеры.

Проведенное исследование дает возможность увидеть типичные особенности профессионально-педагогической направленности студентов факультета физической культуры, которые характерны в настоящее время. Учитывая эти особенности можно более целенаправленно осуществлять учебно-воспитательный процесс на курсе, в учебных группах и индивидуально, что позволит повысить эффективность профессионального физкультурного образования, улучшить качество подготовленности специалистов и это соответственно отразится на результатах будущей профессиональной деятельности специалистов в сфере физической культуры.

Дальнейшие исследования предполагается направить на изучение других проблем профессиональных притязаний студентов -первокурсников факультета физической культуры.

#### Литература

1. Жарова Н.А., Попов С.В., Щуров А.Г. Педагогические аспекты использования средств и методов физической культуры при тяжелых сколиозах у подростков: Матер. междунаrod. науч.-практ. конф. – Белгород: Изд-во БелГУ. 2003. - С.35-40.
2. Ключко В.М. Обновление организации и методологии занятий со студентами специального медицинского отделения: Матер. междунаrod. научно-методич. конф. –

- Белгород: Изд-во БелГТАСМ, 2002. – С 231-237.
3. Перфильев Л.Г. Адаптация студентов в условиях вуза и ориентация их на будущую профессиональную деятельность: Автореф. дис. ...канд. пед.наук. –Л.,1978. – 24 с.
  4. Петунин О.В. Формирование профессионального мастерства учителя физкультуры: Учеб пособие для студ. пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1980. – 112 с.
  5. Поцелуев А.А. Будущий учитель физкультуры в цифрах// Вопр. теории и метод. преподавания физ. культуры. – Казань, 1970. – С. 6-9.
  6. Собянин Ф.И. Профессионально-педагогическая пригодность студентов к деятельности учителя физической культуры: Дис. ...канд. пед.наук. – Л., 1991. – 222 с.
  7. Собянин Ф.И. Введение в акмеологию учителя физической культуры: Монография / Шуйский гос. пед. ун-т. – Шуя, 1998. – 239 с.
  8. Современный толковый словарь русского языка/ Гл. ред. С.А. Кузнецов. – СПб.: «Норинт», 2002. - С.621.
  9. Социология: Основы общей теории: Учеб. пособие/ Под общ. ред. А.Ю. Мягкова. – М.: Флинта: Московский психологический институт, 2003. - С.187.

Поступила в редакцию 03.03.2004г.

## **ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННЫЕ МЫШЕЧНЫЕ НАГРУЗКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

Цыбиз Г.Г.

Черкасский государственный технологический университет

Аннотация. При проведении занятий со студентами, отнесенными по состоянию здоровья в специальную медицинскую группу, их распределяли на учебные подгруппы с учетом уровня их функционального и физического развития и анамнезом, что позволяло преподавателям не только точно дозировать физические нагрузки, но и применять их индивидуально в зависимости от заболевания. Ключевые слова: физические нагрузки, физическое и функциональное развитие.

Анотація. Цибізі Г.Г. Цілеспрямовані м'язові навантаження і їхній вплив на студентів спеціальної медичної групи. При проведенні занять з студентами, які за станом здоров'я віднесені до спеціальної медичної групи, їх потрібно розділяти на відповідні навчальні підгрупи у залежності від рівня їх функціонального і фізичного розвитку та анамнезу. Такій підхід забезпечує можливість викладачеві не тільки вірно дозувати навантаження, але і надавати їх індивідуально в залежності від хвороби.

Ключові слова: фізичні навантаження, фізичний і функціональний розвиток.

Annotation. Tsybiz G.G. Targeted muscular exercises and their influencing on the students of special medical group. When undertaking occupation with student, referred on picture of health in special medical group, their on scholastic subgroups with provision for level their functional and physical development and anamnez that allowed the teacher not only exactly physical loads, but also use them depending on diseases individually.

Keywords: physical loads, physical and functional development.

**Постановка проблемы.** Несмотря на то, что проблеме проведения занятий со специальной медицинской группой уделяется большое внимание и существуют много работ на данную тематику, распределение людей с отклонениями в состоянии здоровья, которые отнесены в специальную медицинскую группу, до сих пор не нашло научного обоснования и соответствующих методических рекомендаций.

**Общезвестно,** что НТР и резкое уменьшение мышечной деятельности человека представляют существенную опасность. Этот процесс необходим, но его негативное влияние остановить или значительно уменьшить необходимо. В связи с этим перед учеными возникает вопрос: как обеспечить профилактику вышеупомянутых неприятностей и лечить их. Крайне желательно обеспечить необходимые профилактические меры природными средствами, а медикаментозные вмешательства не очень желательны, ибо любое лекарство является грубым вмешательством в тонкий баланс человеческого организма.

Сохранение красоты и здоровья молодых является основой выживания нации и эта статья есть частью научной темы 2.1.4. “Теоретические, методические и практические формы здорового образа жизни детей в учебных заведениях” с государственным регистрационным номером 0100U003738 и направлена на освещение новой программы индивидуальных физических погрузок в виде дозированных статико – динамических физических погрузок (ДСДФН).

**Анализ последних исследований и публикаций.** Современного человека со всех сторон окружают экономические, социальные и экологические неприятности, которые отрицательно влияют на состояние как психического, так и физического здоровья [1], что особенно сильно влияют на молодёжь. Поэтому лечение естественного для организма направления (в первую очередь физическими нагрузками), требует разработки со стороны учёных и исследователей [2].

Необходимость в таком подходе очевидна и потому, что именно ученики и студенты испытывают наибольшее умственное напряжение, а процесс обучения требует многочасового сидения как в учебных заведениях, так и при работе в библиотеке и дома [2]. Осознание такого положения выражено в том, что государство обязывает проводить уроки физкультуры и физического воспитания, но количество таких занятий явно недостаточно, чтобы ликвидировать малую двигательную активность (ДА) молодёжи [3]. Данное обстоятельство требует увеличение естественных защитных факторов – в первую очередь физических нагрузок, что ещё не нашло надлежащего места в сознании учеников и студентов [1, 3, 4]. Одновременно с резким уменьшением ДА и у моло-

дых, и у пожилых людей, значительное ухудшается здоровье и альтернативой здесь может быть лишь значительное увеличение ДА [5]. Однако в работах [6] приводятся общепринятые оценки физического состояния: очень плохо, плохо, удовлетворительно, доброе, отличное, бывают ссылки на определение уровня функционального и физического развития (УФФР), но отсутствует применение таких рекомендаций. Есть отдельные работы [7], где предоставляются рекомендации относительно развития отдельных физических качеств, но мы не нашли конкретных рекомендаций относительно распределения на подгруппы в зависимости от состояния здоровья и УФФР, а наши многолетние наблюдения показывают, что для положительного влияния на формирование морфофункционального развития человека необходимы индивидуальные нагрузки, которое подходит данному человеку и соответствуют его морфофункциональным особенностям [5].

**Целью нашей работы** было изучение физических возможностей людей в возрастном аспекте и распознавание этих результатов и сравнение их с показателями тех, кто занимался системой ДСДФН.

**Материал и методика.** Объектом нашего исследования было состояние здоровья людей в веку от 6 до 90 лет, а субъектом исследование были изменения физических показателей у таких лиц с показателями тех лиц, которые занимались по нашей экспериментальной системе ДСДФН.

**Результаты эксперимента и их обсуждение.** Выполнение ДСДФН происходит в виде статических, а потом соответствующих им динамических упражнений. Выполнение 1упражнения “прогиб” - поднять максимально вверх (вместе с головой и плечами) руки и ноги с напряженными стопами из и.п. лежа на животе - вдохнуть, а на выдохе лечебную мысль направить на надпочечники и почки. Выдержав отведенное время, свободно и удобно лечь на полу и по команде выполнять динамические упражнения из и.п. лежа на животе в позе “звездочка” - прогнуться и поднимать вместе с головой ноги и руки в произвольном темпе, не задерживая дыхания.

Упражнение “Кобра” – лежа на животе опереться согнутыми в локтях руками в пол, прижав подбородка к груди, отвести максимально вверх и назад плечи, не отрывая от пола пупка и бедер. Локти плотно прижать к сторонам и, собрав на вдохе лечебную мысль, пропустить ее через печень. Динамическое упражнение выполняется из положения “натянутая стрела” в виде изгибов (в одну и ту же сторону отводится максимально в стороны руки и ноги, а потом в то же в другую сторону (напоминает движения золотой рыбки).

Далее “Каменная лягушка” – из и. п. лежа на животе руки к плечам поднять туловище к плечам, а согнутые в коленях ноги вверх. Стараться коснуться ногами головы. Лечебную мысль на выдохе направить на 5-й поясничный позвонок. Динамика - дотронуться ногами головы, хотя бы мысленно.

Следующая поза “Натянутый лук” - из и.п. лежа на животе, и держась за голени, сильно натянуть ногами руки, чтобы руки дрожали от напряжения. Лечебную мысль направить также на 5-й поясничный позвонок. Слабым лицам можно держаться за брюки или носки. Динамика: перекачивать туловище в виде пресс-папье, которое высушивает чернила.

Далее идёт “Кузнечик” - из и. п. лежа на животе и опираясь впереди себя согнутыми в локтях руками, голова и плечи максимально закинуть назад, пупок прижат к полу, а лечебная мысль направлена на поперечно – крестцовый отдел. Динамика: из и. п. лежа на боку, рука согнута за головой, а другая держится за бедро, чтобы можно было поднимать его вбок. То же на другой стороне. Во втором варианте: - из и. п. лежа на стороне, рука одноименная стороне направлена вверх, а другая согнута в локте и ладонью опирается в пол. Поднимать ноги.

Следующая поза “Тевтоны”: из и.п. лежа на животе, подбородок упирается в пол, руки разведены в стороны и прижаты к полу. Поднять вверх ноги на максимально возможную высоту. Лечебная мысль направлена на внутренние половые органы. Динамические упражнения выполняют по принципу скорпиона – надо из того же и.п. максимально забрасывать ноги, как скорпион свое жало.

“Павлин” выполняется из и. п. стоя на коленях, руки за головой. Прогнуться и подать таз вперед, удерживая при этом равновесие. Лечебную мысль направить на щитовидную и паращитовидную железы. Можно держать руки вверху. Динамика: из и.п. сидя на пятках и опираясь на них, прогнуться забрасывая голову назад, а потом возвратиться в исходное положение.

Далее “Рыба – кит” - из и. п. стоя на коленях медленно опуститься на локти, или прогибом стать на голову, поднять таз вверх, а руки завести за голову или опереться локтями в пол. Направить лечебную мысль на копчик. Динамика выполняется из и. п. “борцовский” партер - надо выгнуться и прогнуться не сгибая рук в локтях.

Следующее упражнение гимнастический мостик - из и. п. лежа или стоя. При выполнении лечебную мысль надо направить вдоль всего позвоночника. Динамика: опускаться на пол и подниматься в гимнасти-

ческий мостик. Для слабых подгрупп выполнения, стоя на голове в борцовском мостике.

Следующая поза “Бумеранг”: из и. п. лежа на спине, руки вдоль туловища, максимально вверх поднять ноги в стойку на плечах. Лечебная мысль направлена на щитовидную железу. Динамика: - из и. п. лежа на спине в “звездочке” соединять руки и ноги, поднимая их вверх, возвращаясь в и.п.

Следующая поза “Плуг” – из и. п. лежа на спине ногами коснуться пола за головой. Лечебную мысль направлять на толстый и тонкий кишечник. Динамические упражнения выполняются из и. п. лежа на спине, руки вверху. Махом рук поднять туловище и руками тронуть носки, потом возвратиться в и.п., выполнить плуг и снова лечь на спину. Дополнительно для сильных подгрупп взяться за голеностопы и, разводя их в стороны, стать на колени.

Следующая поза “Сед углом”: ноги держатся руками под острым углом к туловищу, кисти держатся за ноги. Лечебная мысль направлена на желудок и поджелудочную железу, а динамика выполняется из и. п. сидя согнув ноги и держась за голеностопы полностью выпрямить ноги в коленях.

Усложнение в выполнении упражнений происходит не ранее 1-2 лет тренировок по системе ДСДФН – тогда можно включать стойку на голове. В дальнейшем выполнять упражнения с задержанием дыхания по Стрельниковой, а при тренировках больше 3 лет – по Бутейко.

Начинать выполнения ДСДФН надо при продолжительности нагрузки в 16 подгруппе 5 сек (по 2 раза в неделю), а дальше прибавлять по 2 секунды на подгруппу. Так, 13 подгруппа будет удерживать статическую позу уже 9 сек, 12 – 11 сек, а 6 уже выдерживает позу 23 секунды. Динамические упражнения выполняются столько, сколько длится статическая поза. Каждую неделю продолжительность упражнений увеличивается на 1 секунду и через месяц слабейшая 16 подгруппа выдерживает позу 10 сек. Общая продолжительность тренировки увеличивается до 1 часа, после чего происходит возвращение к начальной продолжительности, но каждое упражнение выполняют трижды.

### **Выводы**

1. Выполняя упражнения ДСДФН вы можете восстановить уже утраченные способности и можете приобрести новые возможности. Система является профилактической и лечит практически все болезни, давая возможность отвергнуть инволюционные изменения и вернуть молодость!

2. Распределение людей на подгруппы по УФФР и анамнезом предоставляет возможность индивидуализировать нагрузки и омолаживать организм людей и предоставляет профилактику неприятностей в здоровье молодёжи.

Полученные нами результаты, как при проведении экспериментального исследования, так и при обследованиях показали возможности морфофункциональной перестройки о состояния организма и отдельных его систем. От занятий ДСДФН повысилась умственная и физическая трудоспособность, улучшилась гибкость позвоночника и суставов.

Дальнейшие исследования предполагается направить на изучение других проблем целенаправленных мышечных нагрузок и их влияния на студентов специальной медицинской группы.

#### Литература

1. Буліч Э.Г., Муравов И.В. Валеология. –К.: ІЗМН, 1997. –224 с.
2. Тянула Татьяна. Физическая культура в обеспечении здоровья //Формирование здорового образа жизни студенческой молодежи: реалии и перспективы. -Полтава: Изво ДПУ им. В.Г. Королева, 2003. –С. 85-87.
3. Цыбиз Г.Г. Здоровый образ жизни – веление времени // Культура здоровья. –Херсон. сб. наук. тр., 2000. –С. 209-218.
4. Цыбиз Г.Г. Влияние физических нагрузок на морфофункциональное состояние организма. –К.: КПП Друкар – Сталь. – 334 с.
5. Цыбиз Г.Г. Проведение занятий из физической культуры и физического воспитания с распределением на подгруппы за физическим развитием // сб. наук. тр. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. –Харьков, 2004, -С. 24-30.
6. Пирогова Э.А., Ивашенко Л.Я., Страпко Н.П. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. –К.: Здоровье, 1986. –151 с.
7. Романенко В.А. Двигательные способности человека. –Донецк: Новый мир Укцентр, 1999. –336 с.

Поступила в редакцию 03.03.2004г.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКОЙ С ЖЕНЩИНАМИ В ВОЗРАСТЕ 19-22 ЛЕТ С УЧЕТОМ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОРГАНИЗМА**

Галина Шамардина, Лариса Корчевская  
Днепропетровский государственный институт  
физической культуры и спорта

Аннотация. Построение занятий по атлетической гимнастике с женщинами 19-22 лет с учетом индивидуальных особенностей позволяет оптимизировать учебно-тренировочный процесс оздоровительной направленности.

Ключевые слова: дифференцированный подход, биологические особенности организма, физическая подготовка, функциональное состояние.

Анотація. Шамардіна Г., Корчевська Л. Організація занять атлетичною гімнастикою з жінками у віці 19-22 років з урахуванням фізіологічних особливостей організму. Побудова занять з атлетичної гімнастики з жінками 19-22 років з урахуванням індивідуальних особливостей дозволяє оптимізувати навчально-тренувальний процес оздоровчого напрямку.

Ключові слова: диференційований підхід, біологічні особливості організму, фізична підготовка, функціональний стан.

Annotation. Shamardina Galina, Korchevskaya Larisa. Organization of occupations by athletic gymnastics with the women in the age of 19-22 years with allowance for of physiological features of an organism. The training organization in athletics gymnastics for women aged 19-22 with individual peculiarities allows to intensify the training process at health improvement.

Key words: Differentiation approach, biological peculiarities of the body, physical fitness, functional state.

**Постановка проблеми.** В настоящее время мы постоянно сталкиваемся с негативными последствиями научно-технической революции – гиподинамическими болезнями сердечно-сосудистой, обменных систем и другими заболеваниями, а так же с рядом неблагоприятных факторов – повышением стрессового фона и снижением продолжительности жизни.

Последствия гиподинамии могут быть легализованы средствами физической культуры. Результаты исследований говорят о том, что эффективными, позволяющими решить задачи улучшения физического развития, физической подготовленности и функционального состояния являются упражнения с отягощениями [1; 2; 6].

Тренировка с отягощениями является неотъемлемой частью любой фитнес-программы. К сожалению, многие занимающиеся, пытаются быстро добиться результатов, как-то улучшить свой внешний вид или подкачать силу, забывают про все тренировочные принципы.

Оздоровительная тренировка женщин, направленная на совершенствование физического состояния, приводит к повышению работоспособности, расширению резервов сердечно-сосудистой системы, развитию двигательной подготовленности.

Наиболее эффективными для повышения уровня физического и функционального состояния являются упражнения, улучшающие, в первую очередь, аэробный энергообмен. Для этой цели используются циклические упражнения, такие, как оздоровительный бег и ходьба, плавание, езда на велосипеде и т.д. Вместе с тем более эффективный рост физического состояния наблюдается при использовании упражнений, стимулирующих не только аэробные, но и смешанные аэробно-анаэробные

источники энергопродукции [4; 7].

Это достигается путем сочетания циклических и ациклических упражнений. Такой переход положен в основу организации тренировочных процессов оздоровительной направленности в группах здоровья, ритмической гимнастики, при работе на тренажерах.

Работа выполнена в соответствии с программой научных исследований Днепропетровского государственного института физической культуры и спорта.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Женский организм в любых обстоятельствах остается женским, основная биологическая функция его – детородная, к тому же он обладает кардинальной биологической способностью – наличием менструальной функции, цикличность которой оказывает существенное влияние как на целостный организм, так и на его органы и системы в отдельности [9].

Эффективность занятий оздоровительной направленности с женщинами различного возраста зависит не только от характера используемых упражнений, но и от условий их применения.

Ряд исследователей считают, что современная спортивная подготовка женщин должна включать в себя значительное количество упражнений, выполняемых в определенных двигательных режимах, которые могут обеспечиваться тренажерами и специальными устройствами [3; 5; 8].

В соответствии с рекомендациями Американского Колледжа Спортивной Медицины (ACSM) здоровому взрослому человеку рекомендуется выполнять одну серию упражнений силового характера по 8-12 повторений в каждом до наступления утомления. Движения следует выполнять по полной амплитуде, четко контролируя все фазы. Тренировочные занятия с отягощениями длительностью не более 1 часа должны проводиться не менее 2 раз в неделю.

**Целью исследования** является разработка и экспериментальное обоснование тренировочной программы по атлетической гимнастике оздоровительной направленности для женщин 19-22 лет с учетом физиологических особенностей женского организма.

**Результаты исследований.** Проведение исследования заключалось в разработке тренировочной программы по атлетической гимнастике и практических рекомендаций по организации занятий оздоровительной направленности, расширяющих возможности повышения физической подготовки, функционального состояния и работоспособности женского организма.

В ходе проведенных исследований были определены показатели силовой подготовки, гибкости, координации, уровень физического развития, биологический возраст, а также функциональные показатели организма занимающихся. Проведен ряд психолого-педагогических методик. Установлено, что систематическое использование разработанной тренировочной программы обеспечивает достоверный прирост физических качеств и функциональных систем организма.

При планировании занятий оздоровительной направленности годичный макроцикл мы разделили на 3 периода: подготовительный; основной; поддерживающий. Основной период состоял из нескольких мезоциклов, объединяющих несколько микроциклов.

При разработке структуры оздоровительной тренировки мы руководствовались следующими положениями: 1) занятия в течение одного макроцикла должны обеспечить максимальный оздоровительный эффект, проявляющийся в достижении высокого уровня физического состояния и поддержание этого уровня длительное время; 2) мезоцикл занятий предусматривал переход из одного функционального состояния в другое; 3) задачей микроцикла являлось достижение в недельный срок определенного тренировочного эффекта за счет рационального подбора объема, мощности, направленности используемых средств.

**Задачами** подготовительного периода является развитие и совершенствование двигательных умений и навыков. Реализации этой задачи способствуют нагрузки невысокой интенсивности.

Основной период состоял из нескольких мезоциклов, каждый из которых обеспечивал переход в более высокий функциональный класс. Наиболее выраженный результат проявлялся, как правило, через 8 недель тренировки – увеличивалась максимальная физическая работоспособность, аэробные и анаэробные возможности организма, совершенствовались двигательные качества. Один мезоцикл оздоровительной тренировки состоял из 6-8 микроциклов.

В поддерживающем периоде физические упражнения использовались в целях дальнейшего совершенствования физического состояния. Наиболее рациональными оказались трехкратные занятия, в которых предусматривалось увеличение мощности упражнений до 80-85% от МПК.

В зависимости от направленности энергетического обеспечения мышечной деятельности упражнения можно выполнялись в аэробном, смешанном аэробно-анаэробном и преимущественно анаэробном режимах.

При подборе упражнений мы учитывали анатомо-физиологичес-

кие особенности женского организма и, в первую очередь, обращали внимание на то, что силовые упражнения повышают внутрибрюшное давление и давление в зоне малого таза. В связи с этим большинство упражнений, особенно на начальном этапе, выполнялись в положении лежа или сидя.

Приседания со штангой и другие силовые упражнения, связанные со статическими и динамическими нагрузками, необходимо выполнять только с учетом характера протекания физиологических процессов и фаз ОМЦ женского организма.

**Выводы:** 1. Одним из факторов, определяющих эффективность рационального построения занятий оздоровительной направленности атлетической гимнастики с женщинами 19-22 лет является соблюдение принципа дифференцированного подхода, позволяющего планировать нагрузки силовой направленности в зависимости от биологических особенностей организма.

2. Комплексное исследование физических, психологических и функциональных возможностей женщин экспериментальной группы показало, что на основе дифференцированного подхода можно добиться позитивных сдвигов системы, которыми обусловлена работоспособность организма.

3. Дифференцирование нагрузок при построении тренировочных программ, которые включали в себя три базовых комплекса: со штангой, гириями, гантелями, упражнениями на универсальных тренажерах и блочных установках, были изолированы и направлены на: 1 - развитие мышц верхнего плечевого пояса, брюшного пресса; 2 - развитие мышц нижних конечностей и мышц таза; 3 - развитие мышц верхних конечностей, мышц спины и брюшного пресса.

Количество повторений в каждом подходе зависело от поставленной задачи, а так же от фазы ОМЦ каждой женщины. По многочисленным данным исследователей постменструальная (II) и постовуляторная (IV) фазы цикла обуславливают лучшую работоспособность занимающихся в эти фазы цикла по сравнению с овуляторной, предменструальной и менструальной фазами цикла. Перераспределение объема и направленности физических нагрузок дает нам возможность выполнить всю запланированную месячную нагрузку, сохраняя при этом здоровье занимающихся.

4. Экспериментальная апробация тренировочных программ оздоровительной направленности с использованием тренажеров позволила достоверно повысить уровень физического развития, физической

подготовки и функционального состояния организма. Силовые показатели возросли по всем предложенным тестам: сгибание и разгибание рук в упоре лежа - различия достоверны  $t$  крит. =2,60; поднимание туловища из положения лежа -  $t$  крит. =2,63; прыжок в длину с места -  $t$  крит. =2,60. По показателям гибкости - обозначился прирост показателей  $t$  крит. =2,40.

Наши дальнейшие исследования будут направлены на совершенствование, уточнение и дополнение существующих научно-методических и практических разработок, призванных повысить эффективность оздоровительных занятий атлетической гимнастикой с различным возрастным контингентом.

#### Литература

1. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и каждого. – М.: ФиС, 1988.
2. Белов В.И. Энциклопедия здоровья. – М.: Химия, 1993. – 400 с.
3. Весловуцкий Ц.В. Гантели и резина в вашей жизни. – К.: Здоровье, 1999. – 152 с.
4. Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Самостоятельные занятия физическими упражнениями. – К.: Здоровье, 1999. – 160 с.
5. Карпман В.Л. Спортивная медицина: учебник для институтов физической культуры. – М.: ФиС, 1987. – 304 с.
6. Лубышева Л.И. Здоровье и массовая физическая культура. – Тез. докл. науч-практ. конференции. – Новосибирск, 1988.
7. Муравов И.В. Оздоровительный эффект ФКиС. – К.: Здоровье, 1989. – 226 с.
8. Рубцов А. Уроки ОФП для женщин. – М.: ФиС, 1991.
9. Шахлина Л.Я.-Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин. – К.: Наукова думка, 2001.

Поступила в редакцию 03.03.2004г.

## ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ

Текст объемом 6 и более страниц формата А4 (до 70 знаков в строке, до 30 строк на страницу) на русском языке в редакторе WORD переслать по электронной почте. В статью можно включать графические материалы - рисунки, таблицы и др. Шрифт - Times New Roman 14, поля 2см, ориентация страницы - книжная, интервал 1,5.

**Структура статьи:** название статьи, фамилия и инициалы автора, название организации, аннотации и ключевые слова (на трех языках для авторов из Украины - укр., рус., англ., объем каждой аннотации 4 строки, ключевых слов - 1 строка, для авторов из др. стран - на 2-х языках), текст статьи согласно Постановления ВАК Украины от 15.01.2003 N 7-05/1, литература.

Редакция на протяжении 1 месяца вышлет по указанному Вами адресу 1 экз. сборника.

Переписка с авторами только по e-mail. Сообщение о принятии статьи к публикации (или отклонении) высылается автору после рецензирования статьи членами редколлегии.

**Условия по оформлению списка литературных источников:** при наличии ссылок на сборники «Педагогика, психология, медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта» и «Физическое воспитание студентов творческих специальностей» редколлегия рассматривает статью в первую очередь.

Справки:

- E-mail: [pedagogy@ic.kharkov.ua](mailto:pedagogy@ic.kharkov.ua)
- тел. сл. (057) 706-15-66; 70-72-289.
- тел./факс (057) 706-15-60, Ермаков Сергей Сидорович.
- 61068, г. Харьков-68, а/я 11135, Ермакову С.С.

Электронная почта:

[pedagogy@ic.kharkov.ua](mailto:pedagogy@ic.kharkov.ua) - ежедневно;

[pedagogy@mail.ru](mailto:pedagogy@mail.ru) - ежедневно;

[artdesign@online.kharkiv.com](http://artdesign@online.kharkiv.com) - прием сообщений каждые 30 минут на протяжении рабочего дня.

Web-страницы:

[www.pedagogy.narod.ru](http://www.pedagogy.narod.ru) - условия публикации, примеры оформления статей

[www.nbuv.gov.ua/eb/khhpi.html](http://www.nbuv.gov.ua/eb/khhpi.html) - архив статей 1996-2004г.г.

<http://lib.sportedu.ru/books/xxpi> - архив статей.

**Постановление ВАК Украины от 15.01.2003 № 7-05/1 “О повышении требований к профессиональным изданиям, внесенным в перечни ВАК Украины” (бюл. ВАК №1, 2003г.)**

3. Редакционным коллегиям организовать надлежащее рецензирование и тщательный отбор статей в печать. Обязать их принимать в печать в изданиях, которые будут выходить в 2003 году и в дальнейшие года, лишь научные статьи, которые имеют такие необходимые элементы:

- постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными или практическими задачами;
- анализ последних исследований и публикаций, в которых начато решения данной проблемы и на которые опирается автор, выделение нерешенных прежде частей общей проблемы, которым посвящается обозначенная статья;
- формулирование целей статьи (постановка задачи);
- изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов;
- выводы из данного исследования и перспективы дальнейших разведок в данном направлении.

4. Специализированным ученым советам при приеме к защите диссертационных работ зачислять статьи, представленные в печать, начиная с февраля 2003 года, как специализированные лишь при условии соблюдения требований к ним, изложенным в п.3 данного постановления.

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>ЧАСТЬ I. ОЛИМПИЙСКИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СПОРТ</i> .....	3
<b>Данько Г.В.</b> Особенности контроля за состоянием специальной работоспособности борцов на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям .....	3
<b>Ермаков С.С.</b> Психологические тесты в сети интернет и перспективы их применения в спортивной практике .....	8
<b>Ищенко В.Л.</b> Показатели физической подготовленности футболистов разных амплуа команды высшей лиги чемпионата Украины ЦСКА, Киев .....	24
<b>Камаев О.И.</b> Анализ факторов, определяющих спортивную подготовленность лыжников-гонщиков на этапе специализированной базовой подготовки .....	33
<b>Козина Ж.Л., Кравчук О.А., Попова А.В.</b> Индивидуальные биоритмы как фактор динамики игровой результативности баскетболистов высокого класса .....	39
<b>Подольяка О.Б.</b> Определение основных принципов идентификации формаций нападения в американском футболе .....	46
<i>ЧАСТЬ II. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ, ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</i> .....	51
<b>Гавриш В.П., Литовченко Г.А.</b> Исследование вопросов управления педагогическим процессом по развитию физических качеств детей младшего школьного возраста .....	51
<b>Куделко В.Э.</b> Эффективность организационной деятельности в системе спортивных клубов .....	58
<b>Мятыга Е.Н.</b> Применение средств физической реабилитации для профилактики острых респираторных заболеваний у дошкольников .....	63
<b>Романчук А.П., Перевощиков Ю.А.</b> Саногенетические механизмы экстремальных физических нагрузок циклического характера при изменении функции внешнего дыхания .....	69
<b>Собянин Ф.И., Бочарова В.И., Куликов А.Ф.</b> Профессиональные притязания студентов-первокурсников факультета физической культуры .....	78
<b>Цыбиз Г.Г.</b> Целенаправленные мышечные нагрузки и их влияние на студентов специальной медицинской группы .....	85
<b>Шамардина Галина, Корчевская Лариса.</b> Организация занятий атлетической гимнастикой с женщинами в возрасте 19-22 лет с учетом физиологических особенностей организма .....	90
Требования к статьям .....	96
Постановление ВАК Украины от 15.01.2003 N 7-05/1 "О повышении требований к профессиональным изданиям, внесенным в перечни ВАК Украины" .....	97

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

Физическое воспитание студентов творческих специальностей

Сборник научных трудов

Сборник издается на средства авторов.

Оплата по выбору автора после принятия статьи в печать редакционной коллегией, о чем автора извещают по e-mail:

**1-й вариант. При оплате с банка Автора на счет редакции.**

Банковские реквизиты: счет №262085113 в Харьковской областной дирекции АППБ «АВАЛЬ» МФО 350589, КОД 23321095.

Назначение платежа: перечисление средств на сч. №П07000308 Ермакову С.С. на издание сборника.

Копию квитанции направлять по адресу: [pedagogy@ic.kharkov.ua](mailto:pedagogy@ic.kharkov.ua)

**2-й вариант. При оплате с почтового отделения.**

**Почтовый перевод:** 61068, г.Харьков-68, а/я 11135, Ермаков Сергей Сидорович. Копию квитанции не высылать.

Издание зарегистрировано в государственном комитете  
информационной политики, телевидения и радиовещания Украины.

Свидетельство: серия КВ №7110 от 25.03.2003г.

Свидетельство о внесении в государственный реестр субъекта  
издательской деятельности ДК №860 от 20.03.2002г.

---

Оригинал-макет подготовлен РИО ХГАДИ  
Компьютерная верстка: Ермакова Т., Мастерова Ю.

---

Подп. к печати 30.03.2004. Формат 60x80 1/16. Бумага: типогр.  
Печать: ризограф. Усл. печ. л. 6.25. Тираж 100 экз.

---

ХГАДИ, Харьковская государственная академия дизайна и искусств,  
Украина, 61002, Харьков-2, ул. Краснознаменная, 8.  
Отпечатано с оригинал-макета в типографии Фонда  
Харьков-2, ул. Краснознаменная, 8.