

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТИТ

# ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ ТВОРЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ



# №7

ХАРЬКОВ 1999

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТИТУТ

№7

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ  
ТВОРЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

ББК  
75.1

УДК 796.072.2

**Физическое воспитание студентов творческих специальностей:** Сб. научных трудов под ред. Ермакова С.С. - Харьков: ХХПИ, 1999. - № 7, 52 с.

ISBN 5-7763-2378-9

(Русск., укр. яз.)

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 и спортсменов.

**Рецензенты:** кандидат педагогических наук, доцент Федоров Е.М., кандидат педагогических наук, доцент Гринченко И.Б.

Издается по решению ученого совета Харьковского художественно-промышленного института (протокол № 4 от 27.12.1996 г.) при поддержке фонда “Содействия образовательным, творческим и спортивным поискам”.

Редакционная коллегия:

1. Ермаков С.С. (главный редактор) - доктор педагогических наук, профессор;
2. Бизин В.П. - доктор педагогических наук, профессор;
3. Верич Г.Е.. - доктор медицинских наук, профессор;
4. Друзь В.А. - доктор биологических наук, профессор;
5. Клименко А.И. - доктор биологических наук, профессор;
6. Ложкин Г.В. - доктор психологических наук, профессор;
7. Сак Н.Н. - доктор медицинских наук, профессор.

Сборник утвержден ВАК Украины и входит в перечень №3 научных изданий, в которых могут публиковаться основные результаты диссертационных работ.

ISBN 5-7763-2378-9

©Харьковский художественно-промышленный институт, 1999

# ЧАСТЬ I

## ОЛИМПИЙСКИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СПОРТ

---

---

### БИОДИНАМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ТЕХНИКИ ОПОРНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ГИМНАСТОК В УСЛОВИЯХ ДИНАМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ

Полищук Т. А.

Государственный научно-исследовательский институт  
физической культуры и спорта, Киев

**Введение.** В результате анализа специальной литературы и проведенных педагогических наблюдений выявлено, что одной из причин, влияющих на результаты выступлений в соревнованиях по художественной гимнастике являются ошибки, связанные с нарушением равновесия [1, 2].

В учебно-тренировочном процессе распознавание, обнаружение и исправление технических ошибок, связанных с нарушением равновесия, носят субъективный характер и часто не имеют количественной оценки. Причины нарушений равновесия спортсменкой в результате выполнения различных вращательных движений тренером определяются только в соответствии с его опытом педагогической работы, спортсменкой — на основании собственных двигательных ощущений. Выявлено, что в большинстве случаев тренер определяет ошибки в кинематике движений, а спортсменка — в динамике движений [3, 4]. Таким образом, диагностика и целенаправленная коррекция ошибок, связанных с сохранением равновесия тела спортсменки, являются определяющими факторами в совершенствовании техники выполнения различных поворотов [5].

Целью исследования было определение модельных характеристик опорных взаимодействий гимнасток при выполнении динамического равновесия: поворота на  $360^\circ$  с остановкой в вертикальное равновесие.

**Методика.** Для решения поставленных задач использовались методы электротензодинамометрии и видеосъемки. Спортсменкам предлагалось выполнить поворот на  $360^\circ$  с остановкой в вертикальное равновесие в естественных условиях спортивной тренировки и в лабораторных условиях.

В результате анализа биодинамических характеристик техники изучаемого упражнения были построены биомеханические модели, описанные количественно и представленные в виде графиков. В описываемом эксперименте определялась конкретная величина максимально допустимых величин реакции опоры, достаточная гимнастке для успешного выполнения изучаемого вида динамического равновесия. В исследованиях участвовали 52 гимнастки высокой квалификации.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Педагогические наблюдения показали, что наибольшее число потерь равновесия у спортсменок наблюдается при выполнении динамических равновесий, имеющих фазу вращения, а именно, при выполнении поворотов на  $360^\circ$ ,  $720^\circ$  и т. д. с фиксированной конечной позой в равновесие. При определении зависимости общего количества ошибок на соревнованиях и эффективности техники выполнения поворотов гимнастками высокой квалификации, был получен

высокий коэффициент корреляции ( $r = 0,86$ ). Однако у гимнасток низкой квалификации обнаружен средний коэффициент взаимосвязи ( $r = 0,58$ ). Вероятно, это связано с тем, что спортсменки более низкой квалификации включают в свою программу минимальное количество поворотов. Технически неверное выполнение поворотов неблагоприятно влияет на результаты соревнований гимнасток различной подготовленности.

Результаты исследований показали, что поворот на  $360^{\circ}$  с остановкой в вертикальное равновесие представляет собой сложную систему пространственных многоплоскостных перемещений звеньев тела гимнастки. Основная его сложность заключается в том, что в указанном упражнении согласованы два разнородных по своим биомеханическим свойствам элемента, для выполнения которых к спортсменке предъявляются противоположные требования. С одной стороны, это вращение всего тела вокруг вертикальной оси со всеми известными закономерностями реализации вращательных движений. С другой, неустойчивое равновесие с уменьшенной площадью опоры (поворот должен выполняться на высоких полупальцах).

Первая часть движения выдвигает требования к созданию наибольшего вращательного момента тела спортсменки и наименьшего момента инерции относительно вертикальной оси. Кроме того, гимнастка должна стремиться к уменьшению площади опоры и, одновременно, к повышению высоты ОЦМ тела над площадью опоры. Вторая часть движения ставит перед спортсменкой другое требование: увеличение момента инерции и уменьшение момента вращения с сохранением площади опоры и высоты ОЦМ тела над площадью опоры. Причем, характерно, что переход из одного положения в другое представляет собой наиболее важную часть вращения, так как именно при этом происходит основная, наиболее кардинальная перестройка двигательных механизмов техники.

Для того чтобы успешно совершить указанный переход, каждая спортсменка должна обладать достаточными физическими возможностями и качествами, так как ей в начале необходимо создать довольно значительный импульс, ускоряющий вращение, затем, погасить скорость. После чего, зафиксировать конечное положение, не потеряв равновесия, что также трудно сделать, так как при этом на тело спортсменки действуют значительные силовые моменты, связанные с квазискачкообразным переходом одного вида механической энергии в другой.

Таким образом, при формировании или совершенствовании двигательного навыка динамического равновесия у гимнасток выбор необходимой информации о движениях (в виде моделей движения) должен осуществляться в соответствии с биомеханическими закономерностями выполняемого упражнения.

Одним из важных методов управления тренировочным процессом является метод моделирования по целям, задачам и параметрам. Очевидна необходимость более широкого использования его в работе тренеров. С этой целью, после проведения статистической обработки первичного массива данных экспериментальных исследований были построены статистические модели опорных реакций тела спортсменок высокой квалификации при выполнении связки элементов, состоящей из поворота на  $360^{\circ}$  с остановкой вертикальное равновесие.

В графическом виде ряд таких модельных характеристик представлен на рис. 1.

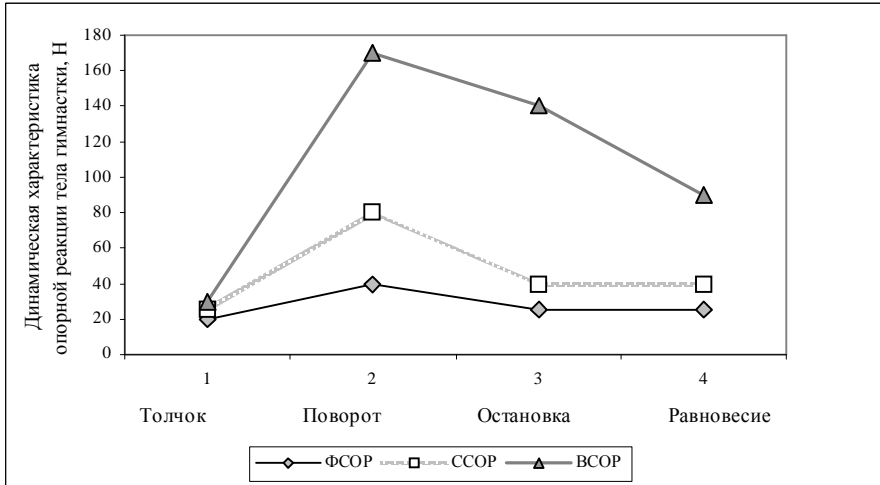


Рис. 1. Модельные характеристики опорных реакций тела гимнасток при выполнении связки элементов: поворота на  $360^\circ$ , свободная нога назад с остановкой в вертикальное равновесие (ФСОП – фронтальная, ССОП – сагиттальная, ВСОП – вертикальная составляющие опорных реакций; 1, 2, 3, 4 – фазы связки гимнастических элементов).

На рис. 1 изображен количественный эталон изучаемого движения, разработанного на основании статистического анализа более 70 образцов изучаемого спортивного действия, выполняемого гимнастками высокой квалификации.

Из представленных данных следует ряд положений, как общеизвестных, так и, применительно к сфере интересов данной работы, новых. Из общеизвестных положений, в этом случае, мы наблюдаем реализацию принципа иерархии. В данной работе он проявляется в том, что по пространственным, временным и силовым показателям выявлены как ведущие, так и фоновые характеристики. Находясь в неразрывной функциональной связи, эти характеристики при выполнении любого двигательного действия и, в том числе, изучаемой связки, взаимодействуют по принципу компенсации. При этом, если доминирует силовой показатель, то, например, временной и пространственный «фонируют» ему. Проявляется это явление в больших значениях доминирующей характеристики и меньших – «фонирующих» характеристик.

В процессе работы выявлены следующие закономерности:

- для каждой фазы упражнения существует характерное сочетание динамических и кинематических характеристик;
- равномерное соотношение характеристик присуще фазе «толчок»;
- наиболее разнообразное соотношение характеристик в самой сложной фазе – «поворот»;
- самые значительные изменения характерны для опорных реакций тела спортсменок относительно вертикальной оси движения.

В ходе работы были рассчитаны конкретные диапазоны колебаний изучаемых характеристик, рекомендуемые нами как модельные характеристики опорных реакций тела гимнасток при выполнении изучаемых движений.

Полученные эмпирические и теоретические результаты были проверены в педагогическом эксперименте.

На основании анализа показателей техники выполнения изучаемого динамического равновесия, определены модельные количественные характеристики опорных взаимодействий гимнасток (табл. 1), которые могут использоваться в качестве педагогических моделей в тренировке спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой.

Таблица 1

*Характеристики биомеханических моделей опорных взаимодействий гимнасток при выполнении связки элементов: поворота на 360°, свободная нога назад с остановкой в вертикальное равновесие, свободная нога параллельна полу ( $X \pm S, H$ )*

№	Биодинамические Показатели	Фазы выполнения упражнения:			
		II	III	IV	V
	Вертикальная составляющая реакции опоры (Н)	толчок	поворот	остановка	Равновесие
1.	Вертикальная составляющая реакции опоры (Н)	31,0 ± 1,55	190,0 ± 7,6	142,0 ± 7,1	89,0 ± 3,45
2.	Фронтальная составляющая реакции опоры (Н)	21,0 ± 1,05	40,0 ± 2,0	27,0 ± 1,3	26,0 ± 1,3
3.	Сагиттальная составляющая реакции опоры (Н)	28,0 ± 1,21	80,0 ± 3,8	31,0 ± 1,34	30,0 ± 1,27

Для повышения эффективности комплексного педагогического контроля необходимо использование модельных характеристик, как динамического равновесия, так и сходных специализированных двигательных навыков, присутствующих в художественной гимнастике. По таким данным можно осуществлять оперативный и текущий контроль в учебно-тренировочном процессе путем сравнения реально выполняемых гимнастками движений с модельными.

### **Выводы.**

1. Устойчивость тела гимнасток при выполнении поворотов в наибольшей мере зависит от: вертикальной составляющей их опорных реакций в фазе «остановка»; горизонтальной составляющей в фазах — «толчок», «остановка» и «равновесие». Исследования позволили установить, что эти показатели являются основными биомеханическими характеристиками базовых связок элементов техники художественной гимнастики.

2. У гимнасток высокой квалификации при выполнении базовой связки элементов: поворота на 360°, свободная нога назад с остановкой в вертикальное равновесие назад, свободная нога параллельна полу, — величина опорных взаимодействий должна нарастать постепенно со 2-й фазы и уже в конце 3-й достигать в среднем  $190,0 \pm 7,6$  Н и в 4-й фазе снижаться до  $142,0 \pm 7,1$  Н. Эти характеристики двигательных действий спортсменок должны снижаться в 5-й фазе до  $89,0 \pm 3,45$  Н. Данные показатели могут использоваться в качестве объективных критериев при разработке биомеханических моделей рациональной техники выполнения исследуемой связки элементов.

### *Литература*

1. Болобан В.Н., Мистулова Т.Е. Дидактическая система обучения спортивным упражнениям со сложной координационной структурой // Наука в олимпийском спорте. - К.: Олимпийская литература. - 1995. - №1(2). - С. 21 - 29.
2. Крапивина Е. А. Техника базовых опорных вращательных движений и методика

- обучения им в художественной гимнастике: Автореф. дис...канд. пед. наук: 13. 00. 04. – Малаховка: МОГИФК, 1998. – 21 с.*
3. *Аверкович Э. П. Анализ произвольных упражнений в художественной гимнастике и пути совершенствования исполнительского мастерства сильнейших гимнасток: Автореф. дис...канд. пед. наук: 13. 00. 04. – М.: ГЦОЛИФК, 1980. – 23 с.*
  4. *Лапутин А. Н. Совершенствование технического мастерства спортсменов высокой квалификации // Наука в олимпийском спорте. - К.: Олимпийская литература. - 1997. -№1. - С. 78 - 83.*
  5. *Лисицкая Т. С. Художественная гимнастика. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 231 с.*

## **НОРМАТИВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В АКРОБАТИЧЕСКОМ РОК-Н-РОЛЛЕ**

Листунова С.И., Луценко Л.С.

Харьковский государственный институт физической культуры

На Украине рок-н-ролл – один из самых популярных занятий молодежи. С выходом украинских спортсменов на международную арену возросла необходимость разработки научно- обоснованной, стройной системы многолетней подготовки в этом виде спорта, направленной как на воспитание резервов для сборной команды страны, так и на решение задач по привлечению подрастающего поколения к занятиям спортом.

Не смотря на то, что украинская школа акробатического рок-н-ролла является одним из лидеров Европейских и мировых уровней, ведущие специалисты, тренеры и спортсмены страны так и не определились в единстве взглядов на структурные составные тренировочного процесса в этом виде спорта, отсутствуют также нормативы общей и специальной физической подготовленности спортсменов.

Подготовленность спортсмена, это интегральное понятие, включающее в себя относительно самостоятельные стороны подготовки, имеющие существенные отличительные признаки: техническую, физическую, тактическую, психическую и интегральную.

Каждая из сторон подготовленности спортсмена зависит от степени совершенства других ее сторон и в свою очередь определяет их уровень развития. Научно- обоснованная методика подготовки в любом виде спорта представляет собой комплекс, объединяющий стороны подготовленности, направленный на достижение наивысших спортивных показателей.

Акробатический рок-н-ролл относится к сложнокоординационным видам спорта, что требует особого внимания к совершенствованию двигательной функции занимающихся, их технической и физической подготовленности.

Авторами статьи ведется экспериментальная работа в области поиска и обоснования нормативов общей и специальной физической подготовленности в акробатическом рок-н-ролле. В данной статье приводятся нормативы специальной физической подготовленности по возрастным категориям.

Изучение и обобщение данных специальной литературы по оценке одаренности и перспективности спортсменов, опрос ведущих тренеров Украины, а также результаты собственных исследований позволили определить широкий круг показателей, по которым целесообразно проводить оценку СФП спортсменов в акробатическом рок-н-ролле.



В общей сложности было выделено 11 показателей. Три норматива для групп начальной подготовки (6-10 лет) и девять нормативов специальной физической подготовленности для спортсменов 11-14 лет. При этом мы посчитали нецелесообразным сокращать их количество в связи с тем, что достижения в сложноструктурном виде спорта обуславливаются комплексом параметров, находящихся в сложной взаимной компенсации.

В таблице 1, 2 приводятся: название норматива, продолжительность выполнения, требования к исполнению и критерии оценки. Нормативы составлены по аналогии со спортивной и художественной гимнастикой, на основе требований судейства соревнований по виду спорта, программы специализации акробатического рок-н-ролла для институтов физической культуры, а также личного опыта авторов статьи.

Таблица 1

*Нормативы специальной физической подготовленности  
для групп начальной подготовки (6-10 лет)*

Норматив	Количество тактов, секунд	Требования к исполнению	Оценка, баллы
1. Поочередные «ляки» (броски правой, левой ногой).	24 такта (30 сек)	1. Корпус и опорная нога строго перпендикулярно полу 2. «Бёго» не ниже 45° (бросок голенью с дальнейшим выпрямлением ноги в колене) 3. Обязательное выпрямление опорной ноги в колене. 4. Присутствие «пружинки» (releve' на полупальцах, слегка касаясь пола). 5. Достаточно натянутые носки	1. Незначительное нарушение каждого требования – 0,5 балла, значительное – 1,0 балл
2. Поочередные «хопы»	24 такта, (30 сек)	1. Корпус и опорная нога строго перпендикулярно полу 2. Носок согнутой ноги фиксируется у колена 3. Обязательное выпрямление опорной ноги в колене. 4. Присутствие «пружинки» (releve' на полупальцах, слегка касаясь пола). 5. Достаточно натянутые носки	1. Незначительное нарушение каждого требования – 0,5 балла, значительное – 1,0 балл 2. Носок согнутой ноги ниже колена – 1,0 балла
3. 4-е «хопы», 4-е «ляки»	24 такта, (30 сек)	1. Корпус и опорная нога строго перпендикулярно полу 2. «Бёго» не ниже 45° (бросок голенью с дальнейшим выпрямлением ноги в колене) 3. Обязательное выпрямление опорной ноги в колене. 4. Присутствие «пружинки» (releve' на полупальцах, слегка касаясь пола). 5. Достаточно натянутые носки 6. На «хопы» носок согнутой ноги фиксируется у колена	1. Незначительное нарушение каждого требования – 0,5 балла, значительное – 1,0 балл 2. На «хопы» носок согнутой ноги ниже колена – 1,0 балла

Критериями оценки технической подготовленности является количество и качество исполнения изученных движений на основе экспертной оценки, выраженной в баллах или выполнении количества раз без нарушения формы движения.

Мы понимали, что только комплексное применение широкого круга информативных показателей с учетом значимости каждого из них для обеспечения высокого уровня в конкретной соревновательной деятельности способно привести к достоверным результатам при проведении подобных исследований.

**Специальные термины, используемые при написании статьи:**

СФП – специальная физическая подготовленность;

“Кики” – поочередные броски правой, левой ногой;

“Хопы” – подъем согнутой ноги до колена с releve' на опорной;

Releve' – оодьем на полупальцы;

Поджимы – подъем согнутой ноги до колена с пружинящим движением опорной ноги;

“Кик-бол-ченч” – смотреть в Программе по акробатическому рок-н-роллу (2);

“Кик – степ” - бросок – шаг;

Основной ход – базовая фигура в танцевании рок-н-ролла, смотреть Программу для акробатического рок-н-ролла (2).

**Нормативы специальной физической подготовленности  
для спортсменов 11—14 лет**

Норматив	Количество тактов, секунд	Требования к исполнению	Оценка, баллы
1. 4-е «опах», 4-е «явка»	24 такта (30 сек)	1. Корпус и опорная нога строго перпендикулярно полу 2. «Явка» не ниже 45? (бросок голенью с дальнейшим выпрямлением ноги в колене) 3. Обязательное выпрямление спортивной ноги в колене. 4. Присутствие «пружинки» (releve' на полушпальцах, слегка касаясь пола). 5. Достаточно натянутые носки 6. На «опах» носок согнутой ноги фиксируется у колена	1. Незначительное нарушение каждого требования – 0,5 балла, значительное – 1,0 балла 2. На «опах» носок согнутой ноги ниже колена – 1,0 балла
2. Двойные «охпы»	24 такта (30 сек)	1. Музыкальность исполнения: на счет 1-2- музыкальный акцент, сохранить зафиксированное положение поднятого колена, носок согнутой ноги находится у колена в момент выполнения опорной ногой двойной пружинки, на счет 3-4 – другой ногой 2. Корпус и опорная нога строго перпендикулярно полу 3. Носок согнутой ноги фиксируется у колена 4. Обязательное выпрямление спортивной ноги в колене. 5. Присутствие «пружинки» (releve' на полушпальцах, слегка касаясь пола). 6. Достаточно натянутые носки	1. Незначительное нарушение каждого требования – 0,5 балла, значительное – 1,0 балла 2. Носок согнутой ноги ниже колена – 1,0 балла 3. Не выполнение – 1 балл
3. «Юбка», Двойные подпрыжки	24 такта, 30 сек	1. Корпус и опорная нога строго перпендикулярно полу 2. Носок согнутой ноги фиксируется у колена 3. Обязательное выпрямление спортивной ноги в колене. 4. Присутствие «пружинки» (releve' на полушпальцах, слегка касаясь пола). 5. Достаточно натянутые носки	1. Незначительное нарушение каждого требования – 0,5 балла, значительное – 1,0 балла 2. Носок согнутой ноги ниже колена – 1,0 балла
4. «Як-бол-ченг»	24 такта, 30 сек	1. Музыкальность исполнения 2. Наличие слюны в опорной ноге 3. Корпус и опорная нога строго перпендикулярно полу 4. «Як» не ниже 45? (бросок голенью с дальнейшим выпрямлением ноги в колене) 5. Обязательное выпрямление спортивной ноги в колене. 6. Присутствие «пружинки» (releve' на полушпальцах, слегка касаясь пола). 7. Достаточно натянутые носки	1. Незначительное нарушение каждого требования – 0,5 балла, значительное – 1,0 балла
5. «Як-степ» над скамейкой	24 такта, 30 сек	1. Корпус и опорная нога строго перпендикулярно полу 2. «Як» не ниже 90°обе ноги выпрямлены (счет 1-3) 3. Обязательное выпрямление спортивной ноги в колене. 4. Присутствие «пружинки» (releve' на полушпальцах, слегка касаясь пола). 5. Достаточно натянутые носки 6. Музыкальность исполнения 7. «я» – подъем бедра (носок согнутой ноги фиксируется у колена) 8. Присутствие возврата ноги в положение 7	1. Касание ногой скамейки – 0,5 балла 2. Не выполнение 2,6,7,8 пунктов – 1,0 балла 3. Незначительное нарушение каждого требования – 0,5 балла, значительное – 1,0 балла
6. Основной ход с резинкой, <i>выносливость</i>	48 тактов, 1 мин	1. Обязательное касание носком резинки на «явах» (счет 1-3) 2. Музыкальность исполнения 3. Наличие слюны в опорной ноге 4. Корпус и опорная нога строго перпендикулярно полу 5. Обязательное выпрямление спортивной ноги в колене. 6. Присутствие возврата ноги в положение 7 7. «я» – подъем бедра (носок согнутой ноги фиксируется у колена) 8. Присутствие «пружинки» (releve' на полушпальцах, слегка касаясь пола). 9. Достаточно натянутые носки	1. За каждое не касание резинки – 0,5 балла 2. Незначительное нарушение каждого требования – 0,5 балла, значительное – 1,0 балла 3. Не выполнение 2,6,7,8 пунктов – 1,0 балла
7. Основной ход через гимнастическую скамейку	24 такта, 30 сек	1. Все «явки» строго параллельно скамейке 2. Музыкальность исполнения	1. Не выполнение 1 пункта – 1,0 балла

*Литература*

1. Вольфганг Штойер, Герхард Марц Как танцуют рок-н-ролл. Изд-во: “Фалкан”
2. Кызим П.Н. Программа обучения (преподавания) основных движений акробатического рок-н-ролла в 1-4 классах общеобразовательных школ, ХаГИФК, 1997, 31 с.
3. Менхин Ю.В. Физическая подготовка в гимнастике. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 224 с.
4. Платонов В.Н. Теория спорта. – К.: Вища школа, 1987, 423с.
5. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. К.: “Олимпийская литература”, 1997.-584с.
6. Спортивная гимнастика: Учебник для ин-тов физ.культ./ Под ред. Гавердовского и В.М. Смолевского. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 327 с.
7. Художественная гимнастика: Учебная программа для ДЮСШ, ДЮШОР и ШВСМ. /Сост. Ж.А. Белокопытова, Л.А. Карпенко, Г.Г. Романова. – Киев: РНМК, Министерство по делам молодежи и спорта Украины, 1991.- 88с.

## УСЛОВИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТАРТОВОЙ ГОТОВНОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ К СОРЕВНОВАНИЯМ

Волков Е.П.

Харьковский государственный институт физической культуры

Подготовка волейболистов высокой квалификации, к участию в соревнованиях высокого ранга является проблемой широкого плана и не может быть исчерпана рассмотрением только биологических или физиологических вопросов. В этот круг необходимо включать и вопросы педагогической, психологической, организационно-методической подготовки, которые должны сочетаться и направляться соответствующим образом, реализуясь в процессе спортивной тренировки.

Повышение эффективности учебно-тренировочного процесса в период непосредственной подготовки команды к ответственным соревнованиям должно базироваться на основе индивидуального подхода тренера к игрокам, где должным образом учитывается и оценивается состояние и сложившийся уровень физических и технических кондиций. Исходя из этого, одним из наиболее важных вопросов, связанных с уровнем подготовки волейболистов высокой квалификации, является вопрос определения уровня их стартовой готовности к соревнованиям, который, в свою очередь, связан с проблемой адаптации занимающихся к новым условиям и изменившейся специфике игровой деятельности.

В жизни человека адаптация играет важную биологическую роль. На основе ее действия, которое базируется на антагонизме и полярности вегетативной регуляции, согласно Хоффу, устраняются нарушения жизненно необходимых параметров, и восстанавливается физиологическое равновесие.

В двигательной деятельности спортсменов-волейболистов адаптация также имеет большое значение. Однако прежде чем говорить о ней, необходимо дать характеристику самих условий выполнения игровых действий.

Волейбол характеризуется двигательной деятельностью, проявляющейся в форме творческого соревнования в постоянно изменяющихся условиях, ограниченных установленными правилами.

Современный волейбол начал складываться в конце XIX и начале XX в. Его отличает большое разнообразие двигательных действий, составляющих содержание игры и способствующих развитию силы, быстроты, выносливости, моральных и волевых качеств, а так же специальных способностей, которые содействуют адаптации человека в этом виде деятельности. Одновременно с этим в волейболе совершенствуются жизненно важные умения и навыки. Современный волейбол имеет единые правила, определяющие состав участников, размеры и разметку площадки, определенную продолжительность игры по времени, оборудование и инвентарь, что позволяет проводить соревнования различного масштаба. Эти соревнования носят характер спортивной борьбы и требуют от участников большого физического напряжения и волевых усилий. Сложность же технических приемов и специфика тактических действий определяет необходимость длительной специальной подготовки игроков с постоянным составом команды.

Спортивная тренировка в волейболе, как нельзя лучше, на наш взгляд отражает сущность поставленной проблемы - готовности игрока к будущей соревновательной деятельности. Основной фигурой здесь выступает тренер-

преподаватель, который при построении тренировочного процесса, в первую очередь, должен адаптировать занимающихся к условиям предстоящих соревнований и специфике игры команды соперника, Это становится возможным при условии соблюдения ряда специальных для волейбола факторов.

Первым из них является фактор регулируемого взаимодействия, лежащий в основе управления тренировочным процессом и имеющий глубокие методологические корни в основных положениях всеобщей связи и обусловленности явлений в природе и обществе. Этот фактор, лежащий в основе управления процессом совершенствования спортивного мастерства, базируется, по существу на открытиях отечественных ученых физиологов: - Павлов, Сеченов, Ухтомский, Палладин, Введенский; педагогов - Лесгафт, Бернштейн, психологов - Ломов, Платонов, Пуни.

В волейболе адаптацию деятельности спортсмена к той или иной обстановке обеспечивает множество переменных составляющих, которые и обуславливают тренирующий эффект. В педагогическом плане решение этого вопроса заложено во взаимодействии между средствами и методами, а в соответствии с этим - между отдельными двигательными качествами, качествами и навыками, навыками и психическими свойствами личности и т.д. Как установлено нами в спортивной игре волейбол адаптация проявляется в двух формах взаимодействия, построенных на противоположных (отрицательных) и содружественных (положительных) тенденциях, которые, в свою очередь, находят свое отражение во многих явлениях, лежащих в основе целенаправленного педагогического процесса и двигательной деятельности спортсмена. Примеров, подтверждающих и раскрывающих различные формы проявления фактора регулируемого взаимодействия, можно приводить бесконечное множество. Практическое решение задач, связанных с адаптацией спортсмена к игре, на наш взгляд, должно быть направлено на установление оптимальных отношений между всеми слагаемыми, тренировочного процесса с учетом использования антагонистических тенденции, которые могут при этом проявляться. Решающее значение, при этом, приобретают факторы меры и соответствия, предлагаемые тренером, в строительстве той двигательной модели тренировки, которая могла бы обеспечить достижение поставленной спортивной цели с учетом индивидуальных особенностей отдельных спортсменов, составляющих единый коллектив - волейбольную команду. В этом случае средства, методы и нагрузки должны подбираться исходя из требований соответственного пропорционального развития физических качеств, необходимых в данный момент: увеличения объемов технико-тактической и интегральной подготовки.

При проведении исследований мы исходили из предположения, что эффективность тренировочного процесса спортсменов-волейболистов должна зависеть от конкретных, психологически обоснованных, методов и приемов активизации их деятельности приспособленных с у учетом индивидуальных различий.

В решении этой задачи нами использовались следующие методы:

- видеозапись поведения спортсменов команд мастеров на игровой площадке, а затем при помощи, стоп-кадра, фиксировалась их деятельность в различных ситуациях, которая оценивалась независимыми экспертами, с одной стороны, и данными лабораторных исследований с другой;

- психофизиологические исследования индивидуальных реакций организма спортсменов (по частоте сердечных сокращений (ЧСС), кожно-

гальванической реакции. (КГР), объему, концентрации и переключению внимания на применение различных вариантов тренировочных заданий, применены пять вариантов: физическая, техническая, тактическая, игровая и соревновательная направленность;

- педагогические наблюдения фиксировали:

а) объем и интенсивность тренировочных нагрузок, их соответствие уровню индивидуальных возможностей спортсменов;

б) общую и моторную плотность занятий;

в) контроль качества и скорости выполнения по данным тестов, которые фиксировались видеоманитофоном с последующим анализом техники выполнения в различных усложненных игровых ситуациях.

Анализ экспериментальных материалов (оценка техники, затраченное время, допущенные ошибки, показатели внимания и др.) показал наиболее стабильное выполнение техники движений в группе опытных волейболистов, выступавших в зарубежных клубах.

Здесь, практически по всем выполненным тестам нами не обнаружено достоверных различий ( $p > 0,5$ ). Менее опытные игроки показали разный уровень сформированности техники двигательных действий, где наблюдались различия ( $p < 0,01$ ) в скорости полета мяча и качестве выполнения игровых приемов. Все это проходило на разном эмоциональном фоне, где уровень КГР, взятой нами в качестве индикатора эмоционального напряжения, оставался достаточно высоким, а ЧСС колебалась от 160 до 210 уд/мин.

Как показала регистрация перемещения общего центра тяжести (ОЦТ), выполненная на стабилографической платформе оригинальной конструкции, для всех спортсменов в упорядоченных игровых ситуациях техника выполнения двигательных действий, отличаясь индивидуально, имеет некоторые общие характеристики. При перемещении ОЦТ выявлен ряд критериев, которые характеризуют устойчивость равновесия и энерготрат в каждом конкретном игровом действии. Так, у всех спортсменов наблюдалась депрессия колебаний ОЦТ, которая характеризовала стартовое состояние, т.е. степень его приближения к реальным условиям соревнований. Оценка независимых экспертов, результаты динамики перемещения ОЦТ и энерготраты каждого из спортсменов-волейболистов показали необходимость коррекции в выполнении большинства двигательных действий, что позволило нам рекомендовать внести соответствующие изменения в ход учебно-тренировочного процесса команды мастеров по волейболу.

## **ПАУЭРСЛАЙДИНГ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ**

Подкопай Д.О.

Харьковский государственный институт физической культуры

Популярной областью физической культуры в учебных заведениях ведущих стран Мира, в последние десятилетия, являются корригирующие системы физических упражнений: всевозможные направления фитнеса и аэробики. Индустрия спорттоваров, спортивных клубов новых методик и направлений процветает во многих развитых странах.

Активное нашествие западных систем и стандартов в физическом воспитании повсеместно наблюдается и в Украине. При этом далеко не всегда

за яркой рекламой новомодной фитнесовской системы физических упражнений стоит действительно научно обоснованная и педагогически опробованная методика обучения. Многие западные стандарты терминология и основы преподавания не отвечают основам отечественной педагогической школы, не сочетаются с особенностями национального восприятия сферы физического воспитания. В результате проявляется искажение сути методик или прямое непонимание профессиональных тенденций корригирующих систем физических упражнений.

Однако не спадающий интерес к подобным системам и возможность более активного привлечения, с их помощью, молодежи к регулярным занятиям физической культурой диктует необходимость создания отечественной системы корригирующих упражнений, научно обоснованной и, что очень важно, отвечающей современным критериям и требованиям мирового спортивного рынка. Пауэрслийдинг /силовое скольжение/, как нам кажется, может стать практическим шагом на пути решения этой проблемы.

Предлагаемый автором спортивный тренажёр и разработанная на принципе его использования педагогическая система физических упражнений, возможно как вид спорта, является продуктом неординарного совмещения принципов и особенностей, отличных друг от друга видов спорта, что в результате экспериментов привело к разработке новых возможностей использования внешних физических сил и внутренних законов физиологии человека, для создания тренирующего и развивающего эффекта.

В пауэрслийдинге /п.с./ используется принцип скольжения, встречающийся в зимних видах спорта; спортсмен использует основной упор руками ногами и движения во всех плоскостях, присущие спортивной гимнастике; драматургия и образность соревновательной программы строятся на опыте художественной гимнастики и фигурного катания, темп движений, музыкальное сопровождение и некоторые требования к соревновательной программе схожи с требованиями спортивной аэробики и фитнеса; наконец п.с. имеет достаточно сложную и дифференцированную систематику упражнений с широким спектром воздействия на системы и функции организма спортсмена, свойственную атлетической гимнастике.

Занимающийся п.с. выполняет упражнения, используя собственную мышечную силу и гибкость, для перемещения звеньев тела или партнёра находясь, при этом, под воздействием особых условий выполнения движений на скользкой поверхности. В общей систематике спортивной и физкультурной деятельности п.с. как новая система физических упражнений, наиболее близок, на наш взгляд, современным видам гимнастики и спортивной аэробики.

По теоретическому определению гимнастика - комплекс физических упражнений, выполняемых посредством характерных методов одним, двумя или группой спортсменов. Гимнастика как система физических упражнений предусматривает многообразие основных упражнений /в п.с. их более 50/, их вариантов и комбинаций. Общий в п.с. и известных видах гимнастик, связанные с многообразием вариантов упражнений, широкие возможности для целенаправленного развития функциональных, координационных и технических возможностей для отбора и группирования спортсменов по возрастным признакам и достигнутым результатам, а так же использование музыкального сопровождения в качестве ритмрегулирующего и вдохновляющего средства.

П.с. имеет характерные признаки тождественные общим характери-

стикам современной спортивной гимнастики: высокую динамику в виде ритмично акцентированных маховых и вращательных движений, частую смену движений с широкой и незначительной амплитудой в сочетании с чередованиями смен исходных положений, активное участие тазобедренных и плечевых суставов: целенаправленное чередование напряжения и расслабления мышц в рамках маховых основных и конечных движений: правильное чередование динамических движений и статической работы. Этот большой диапазон работы звеньев тела с разветвленной степенью трудности и большим структурным многообразием требует от нервной системы синтеза всех двигательных структур /по Г.Эрдах., Б.Борман, Э.Бутгель/.

Спортивная гимнастика включает в себя упражнения, выполняемые на специальных спортивных снарядах, характеристики которых определяются действующими правилами судейства строением и функцией человеческого тела, его моторикой, физическим и умственным уровнем развития спортсменов, особой конструкцией каждого снаряда действующими законами механики и признанными тенденциями развития спортивной мысли.

П.с. может рассматриваться как система гимнастики, использующей спортивный снаряд - специальную скользящую площадку и смазочные средства, а так же специальные индивидуальные приспособления для выполнения упражнений /слайдеры и стопперы/.

Как и упражнения спортивной и художественной гимнастики упражнения п.с. воздействуют практически на все мышечные группы, и суставы, требуют воздействия большинства, систем организма и создают определённую физическую нагрузку, достаточно точно дозируемую и контролируемую.

В пауэрслайдинге тело человека рассматривается как биомеханическая система, действующая в условиях разнородного устойчивого упора для конечностей или опорных частей тела. Другими словами, движение каких-либо звеньев тела производится по отношению лишь к некоторым точкам опоры. К точке опоры приложены векторы силы тяжести и противоположный им вектор силы реакции опоры, которые благодаря материалу опоры /стоппера/ обеспечивают значительную силу трения покоя. В то же время на другую точку опоры спортсмена действует суммарно та же сила. Однако коэффициент трения посредством смазки значительно снижен.

Эта взаимосвязь двигательных единиц тела приводит к ситуации, когда спортсмену необходимо прикладывать усилия для производства движений, т.е. направлять вектор смещающих сил через стабильную опору со значительным коэффициентом трения, как и бороться с силой тяжести и инерционного движения тех частей тела, которые имеют упор со значительно сниженным коэффициентом трения.

Таким образом, звенья тела, не имеющие стабильной опоры, являются отягощением для тех мышечных групп и биомеханических цепей, которые вовлечены в акт распределения и изменения направления векторов не равнодействующих сил, в процесс движения.

Однако необходимо заметить, что звенья тела, имеющие большую подвижность опоры, не являются пассивным сопротивлением движениям других активно работающих скелетно-мышечных блоков. Движения тела спортсмена происходят в определенном положении тела и по заданной траектории, поэтому свободные элементы и звенья будут так же произвольно контролироваться, и поддерживать необходимое стабильное или изменяющееся положение по

отношению к звеньям тела с устойчивой опорой. Сказанное выше означает, что вся система человек - разнo устойчивые опоры - скользкая основа, находится в постоянной взаимозависимости и требует оперативного контроля прилагаемых сил и активного действия всех звеньев тела, хотя и с разной биомеханической нагрузкой и динамической задачей. Другими словами, тело человека на разнo устойчивых опорах находится в постоянном напряжении значительных мышечных групп и в то же время, напряжение это является, подчас, разнонаправленным в смысле характера мышечной работы /статические удержания исходного положения и динамические сокращения групп мышц при выполнении движений и упражнений/.

Такая сложная дифференциация задач для нервно-мышечного аппарата требует тонкого проприоцептивного соматического управления движениями и положением тела в пространстве при наличии скользкого неустойчивого упора для конечностей.

Длительные исследования /более 3-х лет/ основ техники п.с. как системы физических упражнений позволили нам выработать следующие положения: для движения в п.с. используют в качестве опоры скользкую, ровную, твёрдую поверхность, на которой спортсмен посредством упоров с разной степенью устойчивости производит движения и главным препятствием и отягощением становится собственный вес тела и инерция его звеньев. Поэтому мы определяем гимнастику п.с. как систему физических упражнений, основанную на эффекте скольжения и принципе разнo устойчивого упора.

## **РОЛЬ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ В РАЗВИТИИ ОЛИМПИЙСКИХ ВИДОВ СПОРТИВНОЙ БОРЬБЫ В УКРАИНЕ**

Голод Д.И.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,

Произошедшие социально-экономические изменения в украинском обществе, кардинально повлияли на ход дальнейшего развития олимпийского спорта, в том числе и видов спортивной борьбы [5, 7]. Среди наиболее слабо адаптированных аспектов развития греко-римской, вольной борьбы и дзюдо в новых социальных условиях Украины, оказались финансовое и материально-техническое обеспечение [1, 3].

Учитывая, что деятельность бывшей системы советского спорта в основном обеспечивалась за счет стабильного государственного бюджета, то в обстановке рыночных отношений, а тем более на фоне финансового кризиса в Украине, такая экономическая схема фактически не может удовлетворить сегодня запросы многих спортивных организаций, тренеров, спортсменов и других лиц [6]. Поэтому, возникает потребность не только в реорганизации организационно-управленческой и социально-экономической систем, но и в создании необходимых условий для поиска дополнительных источников финансирования, организации и совершенствовании предпринимательской, коммерческо-рекламной, лицензионной и другой экономической деятельности в области спортивной борьбы [2].

Высокие спортивные результаты, показанные украинскими борцами на Олимпийских играх в Атланте (1996), свидетельствуют о том, что их преолимпийский цикл подготовки, обеспечивался не только государственными ассигнованиями, но и за счет содействия различных коммерческих структур (предприятий, фирм, организаций, клубов), которые внесли значительный вклад



в успехи украинской школы спортивной борьбы на международной арене.

Практика коммерческой деятельности Национальных олимпийских комитетов и спортивных федераций ряда развитых стран показала, что олимпийский спорт уже давно стал самостоятельной сферой экономики [4, 7]. Сегодня абсолютно ясно, что финансирование украинской спортивной борьбы только из государственного бюджета, является практически нереальным в связи со сложившейся экономической ситуацией в стране. Поэтому перед Государственным комитетом Украины по физической культуре и спорту, НОК и спортивными федерациями по видам борьбы страны, стоят задачи: 1) обеспечить функционирование спортивной борьбы в создавшихся социально-экономических условиях страны; 2) реализовать возможности олимпийского маркетинга для эффективного развития видов борьбы.

Таким образом, анализ различных аспектов экономической деятельности в спортивной борьбе, позволит определить направления ее развития в Украине, а также создадут существенные предпосылки для успешной подготовки и достойного выступления украинских борцов в предстоящих Олимпийских играх и других крупных международных соревнованиях.

Полученные данные из архивных источников Госкомспорта Украины, позволили определить соотношение выделяемых ассигнаций руководящими государственными органами на развитие олимпийских видов спорта. Распределение финансирования в олимпийском спорте показало, что на развитие гимнастики и единоборств (спортивной борьбы) средств планировалось не меньше, чем на другие виды спорта (рис. 1).

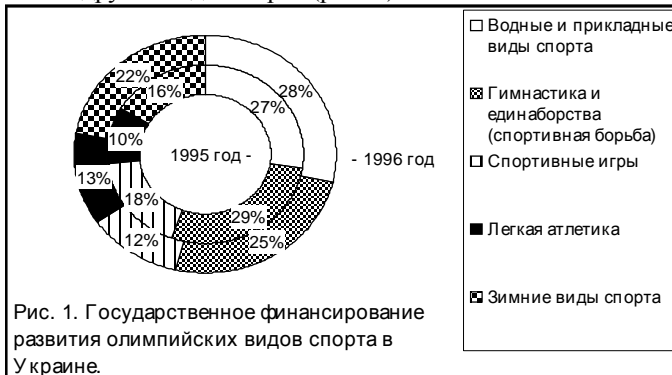


Рис. 1. Государственное финансирование развития олимпийских видов спорта в Украине.

Согласно имеющимся в архивах ограниченным сведениям об экономической деятельности многих спортивных организаций, проведен социологический опрос среди специалистов, касающийся определения роли финансового обеспечения в спорте в целом, и значения коммерциализации в спортивной борьбе в частности (рис. 2).

Приоритетная позиция государства в управлении олимпийским спортом, подтверждается выделением его организациями основного процента финансовых средств на развитие видов спорта. Практика современного украинского олимпийского спорта свидетельствует о том, что в последние годы стремительно стали развиваться коммерческие и общественные формы финансирования. Поэтому, можно предположить, что дальнейшее эффективное развитие спортивной борьбы в Украине зависит от того, насколько будут прогрессировать новые финансовые направления.

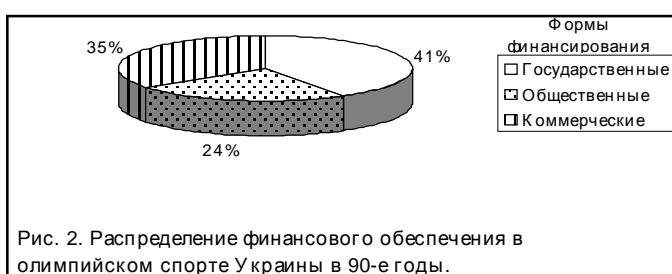


Рис. 2. Распределение финансового обеспечения в олимпийском спорте Украины в 90-е годы.

Анкетирование специалистов (тренеров, спортсменов, преподавателей, работников аппарата управления, предпринимателей и бизнесменов) в области спортивной борьбы, позволило получить следующие результаты исследования:

- 88% опрошенных специалистов считают, что коммерциализация спорта влияет положительно на развитие олимпийских видов спортивной борьбы;
- На вопрос, удовлетворены ли Вы финансовым положением своей организации, фирмы или клуба, 68% респондентов дали отрицательный ответ;
- Среди используемых сегодня источников финансирования в спортивной борьбе, специалисты в первую очередь отдали предпочтение спонсорским акциям (67,5%), государственным дотациям (27,5%), собственным средствам НОК и НСФ (5%). Кроме этого, они считают, что доходы от рекламно-коммерческой деятельности фактически не поступают на развитие видов борьбы;
- Для эффективного развития видов спортивной борьбы, по мнению специалистов, необходимо выполнить следующее: оказать материальную поддержку действующим спортсменам (46%); осуществить спонсорскую поддержку ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ (30%); дополнительно финансировать оплату труда тренеров (12%); оказать помощь в организации и проведении соревнований и турниров (6%); предоставить средства для строительства залов борьбы (6%);
- Исходя из ответов респондентов, первоочередными экономическими мерами по улучшению развития видов борьбы, должно быть: предоставление налоговых льгот спонсорам (62,5%); оказание прямой материальной помощи спортивным организациям (27,5%); предоставление льгот спортивным организациям, занимающимся собственно-коммерческой деятельностью (10%);
- К наиболее перспективным направлениям коммерциализации спортивной борьбы, специалисты отнесли спонсорство (62,5%), затем предпринимательскую деятельность спортивных организаций (35%) и доходы от проведения спортивных лотерей, продажи марок, монет (2,5%).

Анализ полученных результатов исследований, позволил сделать следующие выводы:

1. Прежде всего, необходимо сформировать рыночную среду как объективную предпосылку становления и развития спортивного маркетинга в видах борьбы в Украине.

2. Переход экономики Украины на рыночные отношения открывает перед видами спортивной борьбы новые перспективы развития, в том числе за счет взаимодействия спортивных организаций со структурами, занимающимися коммерческой деятельностью.

3. В сложившейся новой социально-экономической ситуации в Украине, коммерциализация спорта в основном положительно влияет на развитие спортивной борьбы. Однако необходимо учитывать отрицательные стороны

этого процесса. К их числу, можно отнести: зависимость развития видов спорта от структур бизнеса; переоценка специалистами значение маркетинга как универсального средства в решении финансовых проблем; нарушение принципов и идей Олимпизма и т.д.

4. Внедрить систему подготовки и переподготовки кадров по спортивному менеджменту, учитывая современную специфику развития олимпийских видов борьбы.

#### *Литература*

1. Голод Д.І. Олімпійські види спортивної боротьби у нових соціальних умовах України // Молода спортивна наука України: Матеріали II-ої Всеукраїнської наукової конференції аспірантів. - Львів : ЛДДФК, 1998. - Ч.1. - С. 23-27.
2. Голод Д.І. Особливості розвитку олімпійських видів спортивної боротьби в Україні в 80-ті та 90-ті роки // Молода спортивна наука України: Збірник наукових статей аспірантів. - Львів: ЛДДФК, 1999. - Вип.3. - С. 22-24.
3. Король О.М. Исследование социальной значимости спортивной борьбы в новых условиях // Материалы научно-методической конференции студентов V курса Университета. - К.: Олимпийская литература, 1998. - С. 17-21.
4. Крикос И. Организационные, социально-экономические и правовые аспекты деятельности национальных олимпийских комитетов стран занимающих ведущие позиции в спорте : Дис. ... канд. пед. наук. - К., 1997. - 180 с.
5. Матвеев С.Ф., Голод Д.І. Організаційно-управлінські напрямки підготовки в олімпійських видах спортивної боротьби у нових соціальних умовах України // Фізична культура, спорт та здоров'я: Збірник наукових робіт. - Харків: ХДДФК, 1997. - С. 143-144.
6. Мичуда Ю.П. Ринкові відносини та підприємство у сфері фізичної культури і спорту: Навчальний посібник. - К.: Олімпійська література, 1995. - 152 с.
7. Платонов В.Н., Гуськов С.И. Олимпийский спорт: Учебник. - К.: Олимпийская литература, 1994. - 496 с.

## **ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕНЕДЖЕРОВ СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Жабер Рамзи

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

*АННОТАЦИЯ. Рассмотрены теоретические аспекты управления проблемной ситуацией, возникающей между менеджерами в процессе их совместной деятельности, на основе экспертной оценки состояния межличностной предпочтительности членов коллектива.*

*ANNOTATION. The theoretical aspects in managing of problem situations that appears between managers in the process of their activity are observed. This has been done on the basis of expert mart of the condition of the interpersonal preferebility of the collective members.*

Деятельность спортивного менеджера весьма многообразна и охватывает широкий круг вопросов. Менеджер выступает руководителем и организатором финансовой и хозяйственной деятельности. Он несет персональную ответственность за общее состояние дела в спортивной организации. Данный компетентный субъект выступает в роли организатора, администратора, специалиста и общественного деятеля. Действуя, как администратор, менеджер опирается на знание основ научной организации труда

и управления. Управляя спортивной организацией, менеджер наибольшее внимание уделяет вопросам организации деятельности членов коллектива. Организаторскую работу, направленную на достижение поставленных перед коллективом целей, менеджер совмещает с творческой работой, по выбору наиболее рациональных решений. Как администратор, менеджер, соблюдая правовые нормы, использует методы административного воздействия на подчиненных. Будучи специалистом, менеджер спортивной организации не только ставит задачу перед членами коллектива, но и, зная дело, конкретно определяет, что и как надо делать при выполнении работы.

Совокупность объективных обстоятельств, в которых оказываются спортивные менеджеры в совместной деятельности, предопределяет способы их взаимодействия. При этом в организации часто возникают ситуации, в ходе которых обнаруживаются разногласия по конкретным вопросам. Сами по себе эти разногласия выступают в качестве положительного фактора движения творческой мысли, однако в некоторых случаях, становясь острыми, они могут вести к конфронтации и препятствовать успешной совместной работе управленческого персонала.

В самом общем виде действительная проблема возникает тогда, когда она отражает так называемую проблемную ситуацию, гносеологический смысл которой и отражает возникающее объективно в процессе развития общества противоречие между знанием о потребностях в каких-то результативных практических или теоретических действиях и незнанием путей, средств, методов, способов, приемов реализации этих необходимых действий. Другая сторона проблемы имеет предметный смысл, т.е. некое социальное противоречие, требующее организации целенаправленных и согласованных действий ее участников для его устранения или выбора одной из возможных альтернатив развития.

Под проблемной ситуацией обычно понимают возникающее затруднение, которое характеризуется отсутствием ответа в накопленном знании и поэтому требующее определенных теоретических и практических действий для ее разрешения.

Подобные ситуации предполагают ориентированность участников на достижение общей цели. Для разрешения проблемной ситуации индивид или организация должны найти и использовать новые для себя средства и способы творческой деятельности. Такая деятельность характеризуется высокой эмоциональностью, большим интересом субъекта к объекту, вопросу, задаче, предмету. Творчество является одним из важнейших показателей высокой квалификации специалиста в любом виде деятельности, в том числе в деятельности спортивного менеджера. Поэтому согласованные действия членов коллектива, бесспорно, приведут к нахождению оптимального решения возникшей перед ними задачи.

Управление проблемными ситуациями в организации управления спорта позволяет достичь наилучшей стратегии коллективного поиска, способа выполнения поставленных заданий в целях эффективного совместного труда. С точки зрения руководства коллективом следует принять во внимание, что проблемные ситуации проявляются в характере совместной деятельности в эмоционально напряженной форме и позитивное их разрешение укрепляет психологический климат коллектива сотрудников.

Процедура исследования основывается на методике экспертной оценки состояния межличностной предпочтительности членов коллектива. Выборка в

исследовании осуществлялась по четырем принципам: случайного, типического, серийного и сплошного отбора, тем самым каждой единице изучаемого объекта обеспечивалась равная вероятность попасть в число обследуемых единиц. Это исключало субъективность, тенденциозность и односторонность в подборе контингента исследуемых. Изучению подвергались все единицы данной выборки. Исследованием были охвачены менеджеры спортивных организаций, которые выступали в качестве экспертов. Анкета для изучения проблемных ситуаций представляет собой вопросник, состоящий из ряда пунктов-вопросов. В них рассматриваются типовые ситуации, в которых осуществляется принятие общего решения, связанного с проблемами и задачами, стоящими перед членами конкретной группы, организации (отдела). Эксперты должны оценить особенности взаимодействия и отношений членов собственных групп в предполагаемых ситуациях с нескольких позиций. При этом требуется уточнить ряд обстоятельств:

- А) наличие обращения к конкретному лицу в противоречивой ситуации;
- Б) сферу, в которой избираемое лицо достигает успеха, по мнению эксперта;
- В) способы регуляции проблемной ситуации в межличностных отношениях со стороны авторитетного лица;
- Г) характер группового реагирования на сложившуюся проблемную ситуацию.

Каждое из обстоятельств структурируется с точки зрения оснований, имеющих отношение к основному содержанию совместной деятельности. Введение шкалированных оценок по каждому вопросу позволяет представить ответы не только в качественной, но и в количественной форме. Принцип количественной обработки полученных данных состоит в подсчете индивидуальных индексов, характеризующих интегральный показатель по каждому конкретному обстоятельству.

Сопоставление характеристик разных типов взаимодействия поможет выделить признаки, свойственные реальности внутригрупповых отношений в целом. Наряду с этим исследование данной проблемы позволит более дифференцированно подходить к результатам, получаемым в ходе анализа того или иного внутригруппового взаимодействия, в определенной мере предотвратить случаи неправомерных переносов и обобщений.

#### *Литература*

1. Гозман Л.Я. Психология эмоциональных отношений. М., 1987.- 257с.
2. Энциклопедия психологических тестов. Общение, лидерство, межличностные отношения. – М.: “Издательство АСТ”, 1997 – 304 с.
3. Коломинский Я.А. Психология личных взаимоотношений в социально-психологических исследованиях. Л., 1970. – 167с.
4. Методика изучения коллектива, общения, личности. Ч.2. Абакан, 1990.
5. Тесты, эксперименты, игровые процедуры для изучения конфликта. Красноярск, 1990.- 248 с.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СИЛЫ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ ПО НАСТОЛЬНОМУ ТЕННИСУ И ВОЛЕЙБОЛУ

Ткачев А.Л.

Луганский государственный педагогический  
университет им. Тараса Шевченко

Известно, что по характеру энергообеспечения и работоспособности волейболисты и игроки в настольный теннис имеют близкие показатели соревновательной деятельности, несмотря на то, что волейбол является командной игрой, а теннис индивидуальным видом спортивных игр. В этой связи актуальным было получить ответ на следующие вопросы: а) отличаются ли показатели силовой подготовленности у волейболистов и теннисистов; б) какие особенности в развитии силовых качеств наблюдаются у спортсменов, начиная с III спортивного разряда до кандидата в мастера спорта в данных видах.

С целью решения названных вопросов было проведено тестирование в 3-х группах настольного тенниса от III спортивного разряда до кандидата в мастера спорта. У спортсменов измерялся уровень развития пяти мышечных групп нижней конечности: сгибателей бедра, разгибателей бедра, сгибателей голени, разгибателей голени, подошвенного сгибателя стопы. Кроме того, оценивались силовые возможности четырех мышечных групп верхней конечности: разгибателей плеча, мышц, приводящих плечо, разгибателей предплечья, а также силы кисти. Для этого использовался динамометр системы В.М.Абалакова и методика Б.М.Рыбалко. Полученные данные абсолютной силы пересчитывались в относительные (величина усилия делилась на показатель массы спортсмена), после чего все четыре значения верхней конечности и пять значений нижней конечности суммировались.

Суммарные показатели относительной силы теннисистов с III спортивного разряда до кандидата в мастера спорта сравнивались с аналогичными данными волейболистов (Г.Н.МаксименкоА.Н.Касаткин, 1986).

Как видно из таблиц 1 и 2, у волейболистов III разряда показатели силы нижней конечности ниже, чем у игроков в настольный теннис III спортивного разряда. Показатели силы волейболистов I и II разрядов превосходят аналогичные у теннисистов как верхней, так и нижней конечностей. Но уже кандидаты в мастера спорта по настольному теннису имеют более высокие показатели, чем кандидаты в мастера спорта по волейболу.

Таблица 1

*Уровень развития силы у теннисистов*

Показатели силы	КМС	1 разряд	2 разряд	3 разряд
	$X \pm m$	$X \pm m$	$X \pm m$	$X \pm m$
Пяти мышечных групп ноги, кг	5,36±0,11	4,48±0,12	4,33±0,09	4,15± 0,11
Четырех мышечных групп руки, кг	2,64±0,09	2,32±0,08	2,08±0,08	1,91±0,09

### **Выводы:**

1. В исследованных видах спортивных игр квалификация спортсменов тесно взаимосвязана с уровнем силовой подготовленности.

Таблица 2

*Уровень развития силы у волейболистов*

Показатели силы	КМС	1 разряд	2 разряд	3 разряд
	$X \pm m$	$X \pm m$	$X \pm m$	$X \pm m$
Пяти мышечных групп ноги, кг	5,38±0,09	5J6±0,04	5,16±0,09	4,01± 0,08
Четырех мышечных групп руки, кг	2,54±0,05	2,39±0,04	2,32± 0,04	1,91± 0,04

2. Волейболисты с подготовленностью на уровне I и II спортивного разрядов превосходят по показателям силы как нижних, так и верхних конечностей спортсменов, специализирующихся по настольному теннису.

3. Характерной чертой динамики силовых показателей от III спортивного разряда до кандидата в мастера спорта является:

- у специализирующихся по настольному теннису - постепенный рост суммарных значений силы адекватно совершенствованию спортивного мастерства;
- у волейболистов - ступенчатое улучшение силовых возможностей от III спортивного разряда до кандидата в мастера спорта.

## **ОБУЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ КАК ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

Камаев О.И.

Харьковский государственный институт физической культуры

Двигательная активность не только особенность живой материи, но и необходимое условие самой жизни. Нормальное функционирование органов и систем живого организма возможно только при активной двигательной деятельности. Любое снижение, ограничение двигательной деятельности приводит к функциональным и морфологическим изменениям и сокращению продолжительности жизни.

Любой вид деятельности человека реализуется через двигательные действия. Для выполнения нового двигательного действия в организме нет готовых механизмов. Процесс выполнения двигательного действия целиком основывается на объективных взаимоотношениях цели двигательного акта, заданных внешних условий и внутренних условий организма исполнителя.

Каждое произвольное или непроизвольное действие осуществляется конкретными структурными образованиями организма. При проявлении двигательной активности между ними устанавливается функциональная связь. Систематическое, многократное выполнение двигательных действий в процессе обучения вызывает структурные и функциональные изменения в исполнительных органах (мышцах, связках, костной ткани). Наряду с этим, возросшие требования к обеспечивающим компонентам двигательного действия стимулируют как структурные, так и функциональные перестройки в системе обеспечения (дыхания, кровообращения, энергоресурсов). Координация деятельности всех этих структурно-функциональных образований осуществляется центральной нервной, вегетативной нервной и нейрогормональной системами.

Адекватная регулирующая роль ЦНС возможна только при наличии информации о происшедших изменениях в указанных морфофункциональных образованиях. Такую информацию, как известно, дает афферентная сигнализация, поступающая от различных рецепторов.

Двигательная деятельность спортсмена представляет собой не случайную совокупность отдельных движений, а целый набор целенаправленных и смысловых движений, позволяющих добиваться определенных спортивных результатов на соревнованиях различного ранга. Результат действия в данном случае выступает в качестве ведущего фактора, играющего решающую и системообразующую роль.

Таким образом, в процессе многократного целенаправленного выполнения двигательных действий формируется специализированная функциональная система, складывающаяся из слаженного взаимодействия (интеграции) как по горизонтали, так и по вертикали различных функциональных образований, обеспечивающих целостную деятельность организма, направленной на достижение того или иного социально значимого результата. Подобная интегрированная функциональная система обеспечивается полностью функциями мозга и является производной от функций психической и поведенческой деятельности человека (5).

Системная организация, обеспечивающая целенаправленное двигательное действие, функционирует не только по принципу условного рефлекса, но и по принципу саморегуляции. Функциональные системы участвующие в организации гомеостаза и двигательных актов не только реагируют на внешние стимулы, но и по принципу обратной связи отвечают на различные смещения контролируемого или жизненно важного результата действия. Кроме того, в них формируются опережающие действительные события реакции, проводится сличение и коррекция достигнутого результата с имеющимися потребностями организма.

В архитектонике системной организации физиологических функций особое место отводится аппарату акцептора результатов действия, где на основе афферентного синтеза и принятия решения осуществляется предвидение нужных результатов. Прогнозирование этого результата в акцепторе результата действия происходит на основе опережающих возбуждений и обусловлено индивидуальным опытом по удовлетворению соответствующей потребности (1,5). В акцепторе результата действия с жестким программированием свойств необходимого результата имеет место и вероятное программирование, связанное в решающей степени с программированием средств достижения необходимого результата. В акцепторе результата действия все время осуществляется извлечение из памяти и перебор программ действия, определяющих наиболее успешное достижение планируемых результатов в целенаправленной деятельности спортсменов.

Особенностью психического “квантования” целенаправленной поведенческой деятельности у человека является выраженный опережающий по отношению к событиям окружающей среды фактор. На этой основе психической деятельности строятся процессы абстрагирования.

Опережение реальных событий отчетливо представляется в любом “кванте” целенаправленной деятельности, в каждом из которых на основе генетических и индивидуально приобретенных механизмов осуществляется опережающее программирование свойств результатов. Такое программирование “кванта” поведения определяется механизмами акцептора результата действия



на каждую строящуюся функциональную систему (5). Из сказанного следует, что возникающие на основе доминирующих потребностей “кванты” поведения, по сути, направлены на будущие результаты целенаправленной деятельности при обучении двигательным действиям.

Таким образом, теория функциональных систем позволяет изучать процесс формирования целенаправленной двигательной деятельности при обучении и тренировке спортсменов с новых позиций. В рамках этой теории можно сформулировать, что весь процесс многолетних занятий спортивной деятельностью можно условно рассматривать как “системное квантование” адаптивного поведения, означающий целенаправленное управление приспособительными (адаптационными) процессами достижения необходимых результатов на разных промежутках времени. В процессе многолетних учебно-тренировочных занятий на каждом из его этапов формируется специализированная функциональная система с определенным уровнем интеграции и развития исполнительного звена, с соответствующим соматовегетативным обеспечением и уровнем регуляции, позволяющим поддерживать гармонию структурных и функциональных взаимосвязей на данном уровне спортивных достижений.

С целью уточнения результатов теоретического анализа и обобщения, определения динамики изменения технических возможностей в зависимости от состояния исполнительного, обеспечивающего и регулирующего звеньев специализированной функциональной системы спортсменов, сравнительной оценки различных методических подходов к обучению технике лыжных ходов были проведены данные экспериментальные исследования.

В работе использованы следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение, педагогический эксперимент, ритмоспирометрия, электрокардиография, ритмостометрия, электромиография, методика определения аэробной и анаэробной метаболической емкости (АМЕ, АнаМЕ) по С.А. Душанину (3), киносъемка, тестирование (беговой вариант РWC<sub>170</sub>: 12 минутный бег) полидинамометрия и статистические методы количественного анализа.

Эксперимент проведен с 30 лыжниками-гонщиками в двух экспериментальных группах в возрасте 12-14 лет на протяжении двух годовых циклов.

В первой экспериментальной группе учебно-тренировочные занятия проводились в соответствии с программой ДЮСШ. Обучение технике лыжных ходов в этой группе осуществлялось по общепринятой методике. Доля ОФП и СФП по годам обучения соответственно составили: 1 год – 70% и 30%; 2 год – 60% и 40%. В основе специальной физической подготовки (СФП) в данной группе были использованы имитационные упражнения, упражнения на лыжероллерах и основные, соревновательные упражнения.

Во второй группе обучение технике классических и, особенно, коньковых ходов проводили по принципу опережающего обучения, т.е. от сложного к простому, преимущественно целостным методом. Учебный материал по степени сложности и напряженности (простые и сложные) распределялся следующим образом: на этапе начального разучивания – 2:2; на этапе углубленного разучивания – 1:3; на этапе результирующей отработки действия – 0:4. Такое обучение носит интенсивный и напряженный характер, идет в основном на высоком уровне трудности, преимущественно в околосоревновательных и соревновательных условиях. В процессе физической подготовки распределение

средств было таким: первый год – ОФП – 57%, целенаправленно-разносторонняя физическая подготовка (ЦРФП) – 30%; СФП – 13%. Средствами ОФП были традиционные наборы упражнений: упражнения других видов спорта, общеразвивающие упражнения. Целенаправленно-разносторонняя физическая подготовка велась с широким использованием специально-вспомогательных и специально-подготовительных упражнений, т.е. упражнений близких к основным по характеру нервно-мышечных напряжений. Средства СФП тоже были традиционными. Но эти упражнения выполнялись преимущественно на околосоревновательных режимах.

Таким образом, во второй экспериментальной группе обучение, развитие физических качеств, функциональная подготовка велись параллельно и, во многих случаях, функциональные нагрузки моделировали соревновательные нагрузки. Адаптационные механизмы организма юных спортсменов ориентированы на соревновательные упражнения. Интеграция исполнительного, обеспечивающего и регулирующего звеньев и активное формирование специализированной функциональной системы начиналось в этой группе сразу на этапе начального разучивания.

За период экспериментальных исследований объем циклической нагрузки в обеих группах не имел существенной разницы. Так, на первом году эксперимента объем в первой группе составил 2210 км, во второй – 2193 км, а на втором году – соответственно: 2492 и 2416 км.

Выполнение указанных объемов нагрузки в обеих группах вызвали значительные изменения во всех системах организма. Но более выраженные сдвиги произошли в организме юных спортсменов второй группы (Таблица 1).

Так, во второй группе входе эксперимента достоверно снизились частота пульса (ЧСС), систолический показатель (СП), частота дыхания (ЧД). Достоверно повысились время диастолического расслабления (Т-р), аэробная метаболическая емкость (АМЕ). Показатель анаэробной метаболической емкости (АнАМЕ) имеет тенденцию к росту. Способность усваивать и воспроизводить ритмы в диапазоне 400 и 600 мс (РТМТ) несколько повысилась.

В первой группе функциональные данные обеспечивающего звена функциональной системы значительно улучшились, но достоверные показатели получены только в частоте дыхания.

Анализ показателей технической подготовленности, отражающих состояние исполнительного звена специализированной функциональной системы и степени освоения техники лыжных ходов в процессе обучения, свидетельствует о том, что технические возможности юных спортсменов второй группы достоверно повысились. Так, данные длины шага, гармоничности лыжного хода, коэффициент ритмичности хода (КРТМ), скорость на исследуемом участке (Вису) существенно увеличились. Подобные изменения показателей техники обеспечены достоверным повышением относительной силы мышц разгибателей ног ( $F_{\text{ног}}$ ), скоростно-силового показателя (ССП) и снижением продолжительности биоэлектрической активности прямой головки четырехглавой мышцы бедра ( $t_{\text{акт-ги}}$ ) при подседании и отталкивании ног.

В первой группе все показатели техники также увеличились, но достоверно, повысились только частота шагов и среднедистанционная скорость (Vд).

Результаты официальных соревнований по лыжным гонкам показали, что из 10 спортсменов достигших высокого уровня соревновательной деятельности (т-0,5д) шесть спортсменов были из второй группы, один из них занял второе

место. Из первой экспериментальной группы в число десяти лучших не вошел ни один спортсмен.

Таблица 1

*Динамика изменения основных исследуемых показателей в процессе эксперимента*

Показатели	Первая группа			Вторая группа		
	до эксп-та	после эксп-та	Р	до эксп-та	после эксп-та	Р
Функциональные показатели						
ЧСС	70,7± 1,09	38,1± 1,2	>0,05	70,2± 0,81	67,7± 0,26	<0,05
СП	44,4± 0,51	43,3± 0,65	>0,05	44,8± 0,56	43,1 ±0,38	<0,05
Т-Р	0,35± 0,012	0,37± 0,08	<0,05	0,353± 0,014	0,389± 0,008	<0,05
ЧД	19,6± 0,16	18,3± 0,26	<0,01	19,5± 0,19	18,3 ±0,19	<0,01
АМЕ	211,8± 5,23	213,9± 7,45	>0,05	208,5± 4,18	219,8± 3,21	<0,05
АнАМЕ	94,2± 3,9	95,8± 5,63	>0,05	96,8± 4,1	98,9 ±6,39	>0,05
РТМТ	26,6± 1,78	22,3± 1,34	>0,05	25,8± 2,01	21,1± 1,03	>0,05
Показатели техники и исполнительного звена функциональной системы						
дл.ш.	2,14± 0,05	2,29± 0,07	> 0,05	2,12± 0,05	2,33± 0,02	< 0,01
к-во ш.	106± 1,2	109± 1,6	< 0,05	109± 1,5	105± 0,89	< 0,05
Гар-ть	1,21± 0,96	1,27± 0,08	> 0,05	1,17± 0,08	1,33± 0,02	> 0,05
КРТМ	1,37± 0,05	1,46± 0,03	> 0,05	1,56± 01	1,84± 0,04	< 0,05
Вис	3,51± 0,11	3,63± 0,06	> 0,05	3,54± 0,07	3,73± 0,04	< 0,05
Сног	1,97± 0,32	2,35± 0,41	> 0,05	2,18± 0,06	2,61± 0,04	< 0,01
ССП	6,56± 0,26	7,34± 0,14	> 0,05	6,71± 0,17	7,63± 0,13	< 0,01
t акт-ть	0,70± 0,024	0,63± 0,015	> 0,05	0,71± 0,022	0,63± 0,018	< 0,01
Вдист.	3,49± 0,05	3,64± 0,03	< 0,05	3,51± 0,08	3,76± 0,02	< 0,01

Проводимые исследования в ходе эксперимента и полученные результаты в конце эксперимента свидетельствуют о том, что в процессе опережающего обучения организм обучаемых выходит на более высокий функциональный уровень, о чем четко свидетельствуют данные о развитии экономичности сердечной и дыхательной деятельности, достоверное увеличение показателя аэробной метаболической емкости, развитие гармоничного воздействия симпатической и парасимпатической нервной систем на сердечно-сосудистую деятельность, повышение способности воспроизводить ритм стимулов с частотой приближенных к соревновательному ритму передвижения на лыжах (90-120 шагов в минуту).

В процессе эксперимента существенно увеличились силовые показатели и оптимизировалась внутри и межмышечная координация, что сказалось на развитии экономичности техники лыжных ходов и достоверном повышении соревновательной скорости.

При распределении учебного материала по этапам обучения по степени сложности и напряженности (простые и сложные) рекомендуется придерживаться следующей системы: на первом этапе давать в равном соотношении, на втором этапе должно быть преимущественное преобладание сложных упражнений, а на третьем – выполнение двигательных действий в соревновательных и близких к ним условиях.

Анализ результатов, полученных в процессе эксперимента и опубликованных результатов исследований (2,4) позволяют выделить ряд этапов формирования интегрированной функциональной системы. На первом этапе в процессе освоения двигательных действий органы и системы организма ведут ориентировочный поиск оптимальных вариантов взаимосвязи при решении конкретных двигательных задач. Поэтому данный этап можно назвать ориентировочным, напряженным этапом формирования обобщенной функциональной системы. По характеру решаемых задач он соответствует этапам

начального и углубленного разучивания, в течение которых при обучении формируются знания, представления и вырабатывается умение. Как известно, двигательное действие на этом этапе выполняется с концентрацией внимания на способе его выполнения, при усиленном контроле сознания, с включением в него множества мышечных групп, а само действие выполняется медленно.

В процессе формирования специализированной функциональной системы на данном этапе определяется двигательный состав движения; налаживаются регуляторные механизмы, обеспечивающие согласованную деятельность исполнительных и обеспечивающих компонентов функциональной системы; происходит синхронизация возбуждения двигательных единиц; налаживаются внутри- и межмышечная координация; оптимизируется взаимосвязь между двигательной и вегетативной функциями.

На этапе закрепления и совершенствования двигательного навыка, когда двигательное действие начинает выполняться автоматически, внимание исполнителя концентрируется на результате двигательного действия, сокращается время его выполнения, а техника выполнения устойчива к сбивающим факторам и происходит становление интегрированной системы.

На этом этапе наблюдаются интенсивные преобразования в органах и тканях исполнительных и обеспечивающих компонентах функциональной системы, укрепляется слаженность функционирования различных звеньев и механизмов, обеспечивающих эффективную деятельность всей системы в новых условиях, становится более тесной и гибкой взаимосвязь регуляторных, обеспечивающих и исполнительных органов системы, вырабатывается экономичная форма деятельности обеспечивающих систем, внутри – и межмышечная координация переходит на другой уровень функционирования.

В дальнейшем в процессе систематических и регулярных тренировочных занятий деятельность интегрированной функциональной системы стабилизируется на более высоком функциональном уровне, происходит прирост функционального резерва обеспечивающих и исполнительных структур, совершенствуется координационная структура движений, обеспечивается высокая степень согласованности между двигательными и вегетативными функциями. На новом уровне функционируют регуляторные механизмы, осуществляющие согласованную гармоничную деятельность различных компонентов функциональной системы. Психическая приспособляемость к жестким тренировочными соревновательным нагрузкам выходит на более высокий уровень.

#### *Литература*

1. Анохин П.К. *Опережающее отражение действительности // Вопр. философии.* – 1962. - №7. – С. 99-100.
2. Верхошанский Ю.В. *Программирование и организация тренировочного процесса.* – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 175с.
3. Душанин С.А. *Системная и межсистемная дезинтеграция при перетренированности / Спортивная медицина и управление тренировочным процессом.* – М.: Медицина, - 1978. – 212с.
4. Платонов В.Н. *Адаптация в спорте.* – К. Здоров'я, 1988 – 216с.
5. Судаков К.В. *Функциональные системы организма.* – М.: Медицина, 1977. – 432с.

## ПЛАНУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ТРЕНУВАЛЬНОГО ВПЛИВУ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ У ЗОНІ ПОСИЛЕНОГО РАДІОЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ (IV ЗОНА)

Олександр Єременко

Національний університет фізичного виховання і спорту України

### *Резюме*

*Изучение особенностей состояния здоровья, физического развития, физической подготовленности юных легкоатлетов 10-11 лет, особенностей их срочной и долговременной адаптации к физическим нагрузкам разной направленности позволит эффективно планировать тренировочные нагрузки и решать общие и специальные задачи начального этапа спортивной подготовки в конкретных экологически неблагоприятных условиях.*

### *Summary*

*The studying the peculiarities of health, physical development, physical preparation young track & field athletes 10 - 11 years old, the studying of urgent (fixed-term) and cumulative adaptation they organism for physical loads of various intensity, allow effective work out training loads at the beginning stage of sport preparation in ecological unfavourable conditions.*

**Актуальність.** Зусиллями вітчизняних вчених (В.Г. Алабін, 1993, Л.В. Волков, 1998, М.Я. Набатнікова, 1982, М.Г. Озолін, 1970, В.М. Платонов, 1997, В.П. Філін, 1987, М.А. Фомін 1980 та ін.) розроблені основи системи планування та дозування навантажень на різних етапах спортивної підготовки, які дозволяють вирішувати специфічні завдання спортивного тренування, а також сприяють всебічному розвитку особистості.

Широко відомо оздоровчий вплив фізичної культури та спорту на організм людини (М.В. Антропова, 1974, Л.Г. Апанасенко, 1985, С.А. Душанін, 1980, Л.Я. Іващенко, О.Я. Пирогова, 1986).

У зв'язку з нестандартними умовами, що виникли після аварії на ЧАЕС 1986 року, Завацький В.Г, 1994, Куц О.С., 1997, Лиходід В.С., 1997, Чижик В.В, 1996 та інші відзначають неможливість в повній мірі використовувати минулий досвід і вказують на необхідність розробки нових теоретичних основ існуючої системи фізичного виховання з врахуванням особливостей, що з'явилися. Виникає ряд питань щодо погіршення стану здоров'я підростаючого покоління і неможливості ефективного використання існуючого теоретичного та методичного потенціалу по оздоровленню дітей засобами фізичного виховання та спорту, який розроблено вітчизняними вченими.

В зв'язку з цим виникла необхідність наукового обґрунтування показників навантаження в навчально-тренувальному процесі початкового етапу спортивної підготовки юних легкоатлетів 10 - 11 років, що проживають в зоні посиленого радіоекологічного контролю, з метою покращання здоров'я. Це і зумовило актуальність нашої роботи.

**Мета роботи.** Визначити оптимальні обсяги величини тренувальних навантажень на початковому етапі спортивної підготовки юних легкоатлетів 10-11 років, що мешкають в умовах посиленого радіоекологічного контролю шляхом визначення особливостей фізичного розвитку, фізичної підготовленості, функціональних можливостей дітей.

### **Задачі дослідження.**

1. Визначити та проаналізувати рівень фізичного розвитку, фізичної підготовленості і функціональних можливостей серцево-судинної системи дітей та підлітків 10-11 років, що мешкають в умовах IV зони радіоактивного забруднення.

2. Обґрунтувати нормативи планування загальної та вибіркової величини тренувальних навантажень початкового етапу спортивної підготовки юних легкоатлетів.

3. Розробити методіку проведення занять для початкового етапу спортивної підготовки юних легкоатлетів 10-11 років в умовах IV зони і оцінку її ефективності.

У дослідженнях використовувалися наступні методи:

теоретичний аналіз науково-методичної літератури, документації та узагальнення сучасного педагогічного досвіду; анкетування; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент констатуючого та перетворюючого характеру з використанням наступних методик: антропометрія, гоніометрія, динамометрія, хронометрія, пульсометрія, педагогічні

тести; біологічні методи дослідження: Гарвардський степ - тест, тепінг-тест; методи математичної статистики та аналізу.

Вирішення поставлених завдань проходило після всестороннього теоретичного аналізу, в ході констатуючого та навчального педагогічного експериментів, що проводились в умовах загальноосвітніх шкіл та ДЮСШ м. Фастова Київської області на протязі 1996 - 1997 рр. у 3 етапи (n = 245).

### **Основні результати досліджень.**

Виявлено, що структура дитячої захворюваності за період з 1995 по 1997 роки зазнала значних змін: основне місце займають захворювання органів дихання (45,7% від загальної кількості захворювань за рік), захворювання органів травлення (31,3%), захворювання ендокринної системи (9,2%), їх загальна частка складає понад 86% всіх захворювань. На інші 9 класів захворювань припадає в сумі 13,8% загальної кількості захворювань. Третина всіх дітей знаходяться на диспансерному обліку через наявність хронічних захворювань. Чітко простежується тенденція до збільшення захворюваності.

Проведене анкетування свідчить також про низьку фізичну активність дітей, порушення режиму сну, харчування, що також значно впливає на формування структури дитячої захворюваності, яка склалася на сьогодні.

Антропометричне обстеження в рамках проведення експериментальних досліджень дозволяє стверджувати, що середні величини та темпи приросту показників фізичного розвитку хлопчиків та дівчаток 10-11 років, які проживають в даній місцевості, загалом відповідають закономірностям та динаміці фізичного розвитку для даної вікової групи.

Використання педагогічних методів тестування дозволило встановити закономірності динаміки розвитку фізичних здібностей хлопчиків та дівчаток.

Дослідження функціональних можливостей показує, що відновлення ЧСС після виконання значного навантаження, суттєво відрізняється від аналогічних показників у дослідженнях професора Волкова Л.В. (1982). Різде зниження частоти серцебиття після першої хвилини відпочинку, скарги на погане самопочуття під час виконання завдань на витривалість, а також часта відмова виконувати до кінця тестові вправи свідчать про порушення діяльності серцево-судинної системи у основної маси дітей 10 - 11 років досліджуваного регіону.

Це вимагає особливо обережно і поступово включати вправи на витривалість у заняттях з даними дітьми.

Працездатність дитини, можливість якісно тривалий час або з високою інтенсивністю виконувати фізичну роботу в значній мірі обумовлюється силою нервових процесів. Серед показників, які можуть характеризувати силу нервових процесів дітей нами було обрано теплінг-тест. Проведений аналіз результатів теплінг-тесту свідчить, що в 10 років у хлопчиків слабка нервова система спостерігається у 47,3%, середньослабка — 36,7%, середня — 13,9% і сильна — у 2,1% хлопчиків; у віці 11 років результати розподілилися таким чином: слабка нервова система — у 42,8% хлопчиків, середньослабка — у 40,3%, середня — у 14,4% і сильна у 2,5% хлопчиків. Серед дівчаток 10 років 55,7% мали слабку нервову систему, 20,1% мали середньослабку нервову систему, 21,0% — середню та 3,2% — сильну нервову систему; в 11 років у 52,2% дівчаток спостерігається слабка нервова система, 22,6% — середньослабка, у 22,3% - середня і у 2,9% дівчаток проявляється сильна нервова система. Отже у основної маси дітей показники сили нервової системи знаходяться у слабкому та середньослабкому діапазоні.

Було проведене співставлення власних даних фізичного розвитку, фізичної підготовленості та функціональних можливостей з аналогічними даними досліджень доаварійного періоду [Л.В. Волков (1982), Т.Ю. Моїсеєва (1974), К.П. Козлова (1985), О.С. Куц (1993), Т.В. Петровська (1983).]

Вивчення дитячої захворюваності за період з 1985 по 1997 рр. констатує, що показники загальної захворюваності дитячого населення, що проживає у екологічно несприятливих умовах, зросли в середньому у 15 разів. Дослідження структури захворюваності за вказаний період свідчить про те, що значно зросла масова частка захворювань органів травлення, ендокринної системи, захворювань нервової системи та аналізаторів, захворювання крові і кровотворних органів.

Зіставлення власних результатів дослідження фізичного розвитку з аналогічними даними інших авторів (табл. 1) свідчить не лише про відсутність відставання фізичного розвитку досліджуваного контингенту від своїх однолітків доаварійного періоду, а й перевагу хлопчиків 11 років та дівчаток 10 років, скажімо, за показниками довжини тіла або показників ОГК хлопчиків в 10 і 11 років.

Аналіз результатів рухових тестів, які характеризують фізичну підготовленість, а також порівняння власних даних з аналогічними даними ряду авторів доаварійного періоду свідчить, що розвиток фізичних здібностей дітей, які проживають в умова IV зони, є нерівномірним як в віковому, так і в статевому плані.

За показниками розвитку фізичних здібностей 10 річні хлопчики досліджуваної групи достовірно переважали своїх однолітків у швидкісних, силових вправах та вправах на витривалість; поступалися результатами у розвитку гнучкості та спритності, не мали достовірної різниці результатів у швидкісно-силових вправах.

Хлопчики 11 років мали достовірно кращі результати у швидкісно-силових, силових вправах та вправах на спритність. Характеризуючи фізичну підготовленість дівчаток 10 років, можна сказати, що кращі результати за своїх однолітків доаварійного періоду було показано у вправах на швидкість, силу, гнучкість та швидкісно-силові здібності, достовірно не відрізняються результати,

що характеризують спритність, слабшими виявилися результати, що характеризують розвиток витривалості. Порівнюючи результати дівчаток 11 років, слід відзначити перевагу дівчаток дослідної групи у вправах, які характеризують швидкісні, силові та швидкісно-силові здібності, практично рівні результати у вправах на спритність, дещо нижчі результати витривалості та гнучкості.

Таблиця 1

*Показники фізичного розвитку дітей 10-11 років за даними різних авторів*

Показники	Автори	Контингент			
		Хлопчики 10 років	Хлопчики 11 років	Дівчатка 10 років	Дівчатка 11 років
Довжина плеча м	Власні дані, 1996	139,3±5,9	142,4±6,0	140,9±6,5	143,2±6,6
	Моїсєєва Т.Ю., 1974	138	144,3	139	143
	Петровська Т.В., 1983	138,8±6,95	xxx	136,84±4,43	xxx
	Козлова К.П., 1985	139±0,55	139,8±0,48	135,5±0,56	144,4±0,53
	Куц О.С., 1993	139,15±5,52	139,81±4,84	139,19±5,58	144,44±5,27
Висота м	Власні дані, 1996	32,9±5,9	35,0±6,0	33,2±6,18	35,7±6,5
	Моїсєєва Т.Ю., 1974	33,6	36,3	35	37
	Петровська Т.В., 1983	32,64±5,35	xxx	34,0±4,25	xxx
	Козлова К.П., 1985	34,6±0,64	35,3±0,51	33,5±0,60	39,2±0,72
	Куц О.С., 1993	34,66±5,44	35,31±5,13	33,54±5,99	39,23±6,85
ОГК см	Власні дані, 1996	68,9±5,1	69,9±4,7	67,5±6,2	69,7±6,38
	Моїсєєва Т.Ю., 1974	67,4	68,4	69	70,8
	Петровська Т.В., 1983	66,58±3,76	xxx	66,1±4,68	xxx
	Козлова К.П., 1985	xxx	xxx	xxx	xxx
	Куц О.С., 1993	65,13±3,21	66,77±3,56	68,40±4,50	70,07±4,68

Вивчення вікових закономірностей розвитку фізичних здібностей, визначення темпів щорічного приросту якостей та встановлення взаємозв'язків між показниками, які характеризують фізичну підготовленість, дозволили обґрунтувати співвідношення тренувальних засобів на початковому етапі спортивної підготовки юних легкоатлетів, які проживають у екологічно несприятливих умовах.

Отримані дані підтверджують, що співвідношення засобів тренувального впливу для різностороннього, вибіркового розвитку фізичних здібностей залежить від статі та віку юних спортсменів. Нормування інтенсивності та обсягів фізичних навантажень, характеру та тривалості відпочинку повинна проводитися з врахуванням стану здоров'я, фізичної підготовленості та умов навколишнього середовища.

Заняття легкою атлетикою з дітьми 10-11 років, як найбільш прості, природні і доступні, можна і необхідно проводити навіть у екологічно несприятливих умовах.

Як свідчать результати, отримані в ході проведеного дослідження, основною формою організації початкового етапу спортивної підготовки юних легкоатлетів в умовах посиленого радіоекологічного контролю має бути спортивне ігровий метод швидкісно-силової спрямованості, що збігається з рекомендаціями інших авторів. Дана форма проведення навчально-тренувальних занять дозволяє органічно поєднувати засоби для вирішення традиційних та специфічних завдань, які стоять перед спортивним тренуванням новачків в екологічно несприятливих умовах.

Заняття рекомендується проводити тричі на тиждень з тривалістю



кожного 45 - 60 хвилин (приблизно 110-140 годин на рік).

Основою розвитку швидкісно-силових здібностей легкоатлетів 10-11 років є вправи стрибкового, вибухового характеру з гімнастичними предметами та обважнювачами, а також аналогічні їм ігрові вправи та ігри, тривалістю виконання 10-20 сек при максимальній інтенсивності вправ, та 20-100 сек - зі значною інтенсивністю роботи.

Для розвитку сили у віці 10-11 років доцільно використовувати методи повторних та динамічних зусиль з малими та середніми обважнювачами. При виконанні зазначених вправ пульс не повинен перевищувати 150 - 160 уд/хв, кількість повторень коливається в межах 10 - 15 разів, час виконання - 10 хвилин. В якості обважнювачів використовувалися гімнастичні причандали, власна вага та протидія партнера.

Виховання швидкісних здібностей здійснювалося в основному за рахунок засобів, спрямованих на підвищення частоти рухів; з цією метою використовувалися технічно прості вправи бігового характеру, а також вправи з інших видів спорту, з тривалістю виконання не більше 10 сек.

Зважаючи на велику напруженість кардіо-респіраторної системи, при виконанні аеробної роботи, особливу увагу слід приділяти дозуванню вправ, спрямованих на розвиток загальної витривалості з метою виховання витривалості використовувався рівномірний біг 400 - 600 м, з пульсом 130 - 140 уд/хв з поступовим підвищенням довжини дистанції при сталій інтенсивності бігу; використовувалися також рухливі ігри.

З метою розвитку спритності використовувалися бігові та стрибкові вправи з предметами та без них, які виконувалися в ігровій формі

Розвиткові гнучкості відводився час у підготовчій частині при підготовці до виконання завдань основної частини, а також у заключній частині як елемент відновлення.

У зв'язку зі значним підвищенням захворюваності дітей досліджуваного регіону доцільним, з нашої точки зору, є введення в тренувальний процес додаткової частини або блоку в кінці основної частини заняття, яка б включала тренувальні засоби, спрямовані на профілактику специфічних для даного віку захворювань. Для найбільш повного вирішення індивідуальних завдань необхідно поряд з дрібненням учнів на групи за рівнем фізичного розвитку, підготовленості та статі об'єднувати їх в процесі проведення четвертої частини заняття в спеціальні «рухливі» групи за наявними захворюваннями для виконання вправ з метою профілактики останніх.

Рекомендується виконувати комплекси вправ, спрямованих на активізацію та нормалізацію діяльності органів дихання, травлення, виділення.

Особлива увага повинна приділятися вивченню та виконанню дихальних вправ та вправ на розслаблення, які, використовуючись в інтервалах відпочинку та в кінці тренування, запобігали б перенапруженню, сприяли більш швидкому відновленню, переорієнтації уваги на наступний вид діяльності.

Використання комплексного підходу для оцінки провідних факторів фізичного стану, специфіки термінової та кумулятивної адаптації до навантажень різної спрямованості, тривалості та інтенсивності дітей, які проживають в умовах зони посиленого радіоекологічного контролю, дасть можливість визначити оптимальні параметри тренувальних навантажень на початковому етапі спортивної підготовки юних легкоатлетів, що забезпечить високий тренувальний та оздоровчий вплив (ефект).

Вивчення інформаційної значущості ряду тестів дозволяє рекомендувати

для оцінки фізичної підготовленості з дітьми 10 - 11 років, які займаються легкою атлетикою такі рухові тести: біг 30 м, біг 300 м, стрибок в довжину з місця, а також пульс третьої хвилини відновлення ЧСС після виконання Гарвардського степ-тесту і результат тепінг-тесту (6 - та проба, кількість знаків). Були також розроблені таблиці для оцінки рівня розвитку фізичних здібностей та рівнів функціональних можливостей дітей 10-11 років. Зважаючи на те, що навіть в одній віковій групі спостерігалися значні розбіжності результатів, ми були змушені проводити оцінку по 5 - ти рівням: низький, нижче середнього, середній, вище середнього, високий.

Підводячи підсумки проведеного педагогічного експерименту, було здійснено порівняння результатів контрольної та експериментальної груп, показаних при виконанні тестових вправ (табл. 2).

Таблиця 2

*Порівняльний аналіз результатів виконання рухових тестів юними легкоатлетами контрольної та експериментальної груп*

Тестові вправи	Група	Хлопчики		Дівчатка	
		10 років	11 років	10 років	11 років
Біг 30 м, с	Контр.	5,62±0,30	5,58±0,38	5,74±0,19	5,80±0,42
	Експер	5,37±0,25	5,51±0,20	5,52±0,20	
Біг 300 м, с	Контр.	67,8+6,44	68,64±8,47	70,2+7,32	71,84+8,09
	Експер	65,67+5,29	62,83+4,34	65,33+5,50	
Стрибок у довжину з місця, см	Контр.	164,9+13,05	165,6+14,76	156,8+15,07	156,2+16,46
	Експер	173,5+12,76	173,5+6,70	173,8+21,17	
Вистрибування в гору, см	Контр.	29,9+5,52	31,0+5,71	28,6+5,05	29,43+5,15
	Експер	32,4+5,54	37,33+2,69	31,17+5,43	
Динамометрія кисті, кг	Контр.	20,3±3,6	21,68+5,90	16,5+3,76	17,84±4,76
	Експер	20,9+4,39	22,33+4,57	16,66+3,64	
Гоніометрія, см	Контр.	3,50+4,65	3,32+6,39	3,9415,25	5,75+3,54
	Експер	6,40+4,42	7,00+3,51	6,67±3,30	
Човниковий біг, с	Контр.	9,81+0,52	9,58±0,42	10,26+0,44	10,23+0,52
	Експер	9,7+0,62	9,27+0,39	9,93+0,46	

Діти експериментальної групи за всіма показниками показали кращі результати. Достовірно кращими виявилися результати хлопчиків 10 років в бігу на 30 та 300 метрів, у стрибках в довжину з місця і нахилу вперед; хлопчики 11 років показали вірогідно вищі результати в бігу на 300 м, стрибках у довжину та вистрибуванні вгору з місця, нахилу вперед та «човниковому» бігу; у дівчаток вірогідно кращими виявилися результати у тестах на швидкість, витривалість, гнучкість, спритність та у швидко-силових вправах. Отримані дані свідчать про значний позитивний ефект системи тренувального впливу, яку було використано в навчально-тренувальному процесі з юними легкоатлетами експериментальної групи.

Співставлення інформації, яка характеризує стан здоров'я, фізичний розвиток, фізичну підготовленість, функціональні можливості різних систем дозволило ефективно вирішувати в ході проведення навчально-тренувального процесу як специфічних, так і неспецифічних завдань тренування.

### **Висновки.**

Теоретичний аналіз, узагальнення досвіду педагогічної і спортивної практики, проведені педагогічні експерименти дозволяють зробити такі висновки:

1. Адаптація організму людини до проникаючої радіації, яка досягається шляхом адаптації до аеробних навантажень, є реальним науковим фактом. Але

відсутність в доступній літературі рекомендацій щодо проведення навчально-тренувальних занять в умовах зони посиленого радіоекологічного контролю, а також суперечливі обмежувальні рекомендації ряду авторів вимагають розробки методики проведення навчально-тренувальних занять з юними легкоатлетами, які проживають в умовах зони посиленого радіоекологічного контролю.

2. Вивчення вікового розвитку юних спортсменів, які проживають в екологічно несприятливих умовах, їх фізичної підготовленості, функціональних і психофізіологічних можливостей свідчить про значні їх відмінності від одноліток з інших регіонів центральних районів України.

Відмінності характеризуються вибіркоким зниженням, а в деяких випадках і підвищенням показників рівня розвитку фізичних здібностей, функціональних можливостей у кожному віці.

3. Вивчення стану здоров'я дитячого населення, що мешкає в умовах зони посиленого радіоекологічного контролю, на основі щорічних медичних обстежень, свідчить про те, що загальна захворюваність зросла за період з 1985 по 1997 рік більше ніж в 15 разів.

4. Антропометричне обстеження в рамках проведення експериментальних досліджень дозволяє стверджувати, що середні величини та темпи приросту показників фізичного розвитку хлопчиків та дівчаток 10 - 11 років, які проживають в даній місцевості, загалом відповідають закономірностям та динаміці фізичного розвитку для даної вікової групи.

5. Вивчення вікових особливостей розвитку фізичних здібностей, функціональних можливостей, їх взаємозв'язку та інформаційної значущості дають можливість рекомендувати наступні співвідношення засобів у річному циклі тренування:

- § хлопчикам 10 років - сила 15%, швидкість 10%, швидкісно-силові здібності 20%, витривалість 15%, спритність 10%, гнучкість 30%;
- § хлопчикам 11 років - сила 30%, швидкість 25%, швидкісно-силові здібності 10%, витривалість 15%, спритність 10%, гнучкість 10%;
- § дівчаткам 10 років - сила 20%, швидкість 15%, швидкісно-силові здібності 10%, витривалість 15%, спритність 10%, гнучкість 30%;
- § дівчаткам 11 років - сила 25%, швидкість 20%, швидкісно-силові здібності 15%, витривалість 15%, спритність 15%, гнучкість 10%.

Планування навчально-тренувального процесу базується на використанні багатоборної системи з залученням великої кількості вправ з різних видів спорту.

6. На етапі початкової підготовки юних легкоатлетів доцільно використовувати у навчально-тренувальному процесі метод суворої регламентації виконання вправ за обсягом, інтенсивністю, часом відпочинку між виконанням вправ, сумарним обсягом фізичного навантаження. Такий регламентований підхід ефективно реалізується з використанням методу організації навчально-тренувального процесу, який включає ігри і змагання.

7. Корекція загальних і тренувальних навантажень на етапі початкової підготовки проводиться за спеціальними таблицями, основою яких є диференційована оцінка підготовленості юного спортсмена. До складу такої оцінки входять найбільш інформативні показники для даного віку: біг 30 м, с; біг 300 м, с; стрибок у довжину з місця, см; 3 хв. відновлення ЧСС, уд/хв; тепінг - тест (6 - та проба, кількість знаків).

Проведений порівняльний аналіз результатів педагогічних експериментів свідчить про значні позитивні зміни у фізичній підготовленості і функціональних можливостях юних спортсменів експериментальної групи.

## **ЧАСТЬ II**

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

---

---

#### **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА МОРФОЛОГИЮ ЖЕНЩИН**

Галаш А.И., Фалькова Н.И.

Государственный технический университет, г. Донецк

Влияние физических упражнений на организм представляется как воздействие особого раздражителя, вызывающего со стороны организма реакции, которые зависят от силы раздражителя, и от его специфики (вида физических упражнений). Молодой организм, находящийся на стадии формирования и роста, реагирует на эти раздражения иначе, чем взрослый, уже сформировавшийся. Для молодого организма, кроме того, имеет значение не только сила и специфика раздражения, но и та стадия роста, в которой находится организм. Физические упражнения благоприятствуют увеличению обхвата груди в период формирования организма.

Е.Маттиас (1916), отмечая увеличение поперечных размеров тела под влиянием спортивных упражнений, в тоже время констатирует тормозящее влияние на рост в длину. Автор рассматривает эти явления как положительные, поскольку они предотвращают чрезмерное относительное удлинение тела - астеническую форму развития. К.Петерсон (1960) считает, что спортивные упражнения оказывают особенно сильное воздействие на организм в период полового созревания. По мнению автора, в постпубертатный период, когда возрастно-половая дифференцировка в значительной мере заканчивается, влияние внешних факторов, в том числе и спортивных упражнений падает. В этих условиях особенности морфологической структуры идут главным образом по линии эндогенных наследственных факторов. По данным югославского исследователя В.Смодлака (1958), изменения под влиянием спортивных упражнений происходят в скелете, мышцах, внутренних органах и в общем морфологическом статусе человека. Форма и характер этих изменений стоит в прямой зависимости от специфики спортивной специализации. Следует обратить внимание на особенности влияния спортивных упражнений на женский организм. Одни исследователи считают, что под влиянием спортивных упражнений происходит маскулинизация женского организма, другие отрицают подобное влияние, а третьи связывают его лишь с некоторыми видами спорта.

В.Новотный и С.Титлбахова (1957), исследовавшие чешских чемпионков, специализировавшихся в различных видах спорта, находят элементы маскулинизации только у гимнасток. Н.Ю.Лутовинова и М.И.Уткина (1988), исследовали группы гимнасток и баскетболисток. Выяснилось, что женщины-гимнастки более однородны в морфологическом отношении по сравнению с баскетболистками. Гимнастки характеризуются средней длиной тела с некоторой тенденцией к ниже среднему росту. Баскетболистки - высокорослые, в среднем на 11 см выше гимнасток и женщин, не занимающихся спортом. Обхват же груди у баскетболисток лишь на 1,25 см больше, чем у гимнасток. Относительно

больший обхват груди у гимнасток, у которых развитие грудных желез незначительно, объясняется расширенной грудной клеткой. Систематические упражнения, влияющие на группы мышц верхней части туловища, как бы расправляют и выпрямляют спину и грудь, увеличивая этим объем грудной клетки. Фигура гимнасток характеризуется прямой осанкой; у баскетболисток же чаще встречается сутуловатая. У гимнасток обхват груди при одной длине тела больше на 2 см, нежели у баскетболисток, несмотря на то, что у последних больший вес и поверхность тела. Сравнивая признаки пропорций тела, авторы говорят, что длина ног, рук, ширина таза и продольный диаметр груди гимнасток меньше этих же размеров у женщин-баскетболисток; ширина плеч у них относительно велика и приближается к таковой баскетболисток примерно в той же степени, как и поперечный диаметр грудной клетки. Хорошо заметно различие в ширине таза, который у гимнасток относительно узок. По пропорциям гимнастки отличны от баскетболисток тем, что длина ног и длина рук, равно как и их сегменты, относительно короче. Проведя исследования, авторы делают вывод, что у гимнасток и баскетболисток констатируется определенная зависимость между спортивной классификацией и абсолютными значениями некоторых основных морфологических признаков (длина тела, обхват груди, ягодиц, талии и бедра).

## **РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАДАНИЙ РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ В ПОЖАРНОМ ДВОЕБОРЬЕ**

Корж В.П.  
ЦС ФСО “Динамо” Украины

Исходя из того, что тренировочное задание является исходным элементом структуры тренировочного процесса, можно отметить, что эффективность тренировочных занятий в большей степени зависит от выбора и построения наиболее оптимальных тренировочных заданий в избранном виде спорта, позволяющих решать конкретные педагогические задачи.

Известно, что использование стандартных тренировочных заданий позволяет обеспечить: 1) единообразие методики многообразной подготовки; 2) дифференциацию и целенаправленное воздействие на организм для развития основных физических качеств; 3) снижение монотонности занятий с помощью метода вариативности упражнения; 4) увеличение диапазона целесообразных вариаций основного двигательного действия; 5) создание условий оптимального соотношения повторяемости и вариативности; 6) существенное упорядочение тренировочного процесса на разных этапах и периодах занятий спортом. (2, 6, 8).

Разработке тренировочного задания как первому звену общей структуры тренировочного процесса во всех видах спорта уделяется особое внимание. При этом при составлении тренировочных заданий исходят из того, что задание должно быть сопряженным со спортивной деятельностью, позволяющим сочетать развитие специальных физических качеств и специфических навыков. Кроме этого выбор критериев соответствия тренировочных заданий соревновательному упражнению зависит и от ведущего физического качества, лимитирующего спортивный результат (1, 8).

Проведенный теоретический анализ позволил отметить, что в пожарно –

прикладном спорте данная проблема требует экспериментальной разработки.

Профессиональная физическая подготовка пожарных требует освоения широкого круга двигательных навыков, высокого уровня развития физических качеств, а пожарное двоеборье во многом способствует этому в наибольшей степени (3, 4).

Соревновательная деятельность в пожарном двоеборье, включающая преодоление 100 м полосы с препятствиями и подъем по штурмовой лестнице на 4 этаж учебной башни, сложна и не в полной мере вписывается в существующие классификации видов спорта. Из анализа литературы следует, что процесс совершенствования физической подготовки спортсменов в пожарно-прикладном спорте не подкреплен материалами исследований (3, 4, 7).

Все вышеизложенное позволило определить направление исследования на поиск эффективных путей повышения уровня развития физической подготовки занимающихся пожарно-прикладным спортом.

Для решения поставленных задач использовались общепринятые и специально разработанные методы исследования: методы теоретического анализа и обобщения, педагогического обследования, наблюдения, тестовые испытания физической подготовленности, педагогический эксперимент, медико-биологическое обследование и статистические методы количественного анализа.

Для подготовки спортсменов в пожарном двоеборье были использованы три группы заданий: развивающей, игровой и специальной направленности. Группа тренировочных заданий развивающей направленности составлена с учетом задач развития физических качеств: быстроты, силы, скоростно-силовых качеств и ловкости.

Из многих тренировочных заданий игровой направленности, предложенных В.Г. Алабиным (2), были экспериментально отобраны 6 игр (по динамике ЧСС, количеству движений). Игры отбирались с целью вариативного использования их в тренировочном процессе.

В третью группу тренировочных заданий отбирались специальные средства необходимые в индивидуальных видах пожарного двоеборья. При отборе упражнений в эту группу учитывалось, что 100 метровая полоса препятствий и штурмовая полоса содержат элементы бега. Поэтому для тренировочных заданий, направленных на повышение скоростных возможностей спортсменов был избран бег. Были отобраны беговые отрезки от 30 до 200 метров. Скорость пробегания колебалась от 80 до 100 %. Паузы отдыха были достаточными для устранения сдвигов тренировочной нагрузки.

При отборе и обосновании каждого тренировочного задания учитывались: а) возраст занимающихся; б) их подготовленность; в) направленность применяемых средств; г) методы выполнения упражнений; д) интервалы отдыха; е) трудность упражнений; ж) эмоциональность воздействия упражнений; з) общее время, затраченное на выполнение всего задания. В работе учитывались средние групповые, максимальные и минимальные показатели ЧСС. Оценка функционального состояния и физиологической адаптации испытуемых осуществлялась исследованием динамики изменения ЧСС. Измерения количества движений шагомером являлись дополнительными данными, характеризующими объем проделанной работы.

По ЧСС учитывались показатели:

1) пульсовая стоимость работы; 2) максимальная частота, как показатель интенсивности; 3) средняя частота пульса. Пульсовая стоимость работы определялась по данным ЧСС: а) перед разминкой; б) после разминки; в) в конце работы; г) в процессе трех минутного восстановления.

Тренировочные задания развивающей и специальной группы предусматривали преимущественное использование специальных беговых средств, поскольку, как показали результаты, факторная нагрузка беговых упражнений в спортивный результат как в индивидуальных видах, так и в двоеборье были достаточно значимы и колебались от 0,570 до 0,824.

Беговые упражнения выполнялись непрерывно, повторно и серийно. В обоих случаях интервалы отдыха, как и другие компоненты тренировочных заданий, применялись различные. Как правило, интервалы отдыха ближе к соревновательному периоду уменьшались по сравнению с подготовительным. Доля тренировочных заданий скоростно-силовой направленности по мере приближения к соревновательному периоду постепенно повышалась и в наибольшей степени использовалась при подготовке к основным соревнованиям сезона.

Общей характерной чертой этих тренировочных заданий является то, что их энергетические затраты покрываются за счет анаэробно – гликолитических процессов образования энергии. Тренировочные задания этих групп являются благоприятным средством для улучшения показателей специальной работоспособности, так как оказывают заметное влияние на повышение деятельности кардио – респираторной и мышечной систем (2,4,6). В связи с этим они занимали главенствующее место в тренировочном процессе спортсменов, использующих на всех этапах подготовки тренировочные задания развивающей направленности.

Исследования различных тренировочных нагрузок игровой направленности проводилось в 6 отобранных играх. Игровой материал по организационно – методическим признакам был распределен на 4 блока: 1) преимущественный вид движений; 2) преимущественное проявление физических качеств; 3) преимущественный вид координации; 4) физическая нагрузка (по ЧСС). Было выявлено, что все игры по второму признаку больше относятся к качеству ловкости, а физическая нагрузка во всех играх большая.

Исследование динамики изменений ЧСС в применяемых игровых нагрузках позволило, с одной стороны, объективно оценить индивидуальную приспособляемость спортсменов, с другой – составить представление о допустимости и продолжительности игры. Таким образом, игра может выполнять функции регулятора нагрузки. Кроме того, игра, нарушая монотонность “жесткой” работы, дает хороший эффект при проведении занятий с необходимой нагрузкой и делает их эмоциональными.

При составлении тренировочных заданий в комплексы учитывались следующие организационно- методические положения: 1) рациональный подбор тренировочных средств; 2) количество и характер упражнений; 3) очередность упражнений; 4) темп выполнения упражнений; 5) паузы отдыха между отдельными упражнениями; 6) общее количество выполнения или подходов; 7) количество выполненной работы в зависимости от зоны интенсивности; 8) метод выполнения упражнений (повторный, интервальный и т.д.); 9) общий объем нагрузки; 10) нагрузку, выполненную в предыдущем тренировочном задании.

Стандартные тренировочные задания были разработаны на основе метода вариативного воздействия. Вариативность подхода заключается в том, что в целом рациональная структура выполнения упражнений сохраняется, а варьируются условия выполнения смежных попыток по темпу, интенсивности, амплитуде, исходному положению в пределах целесообразной техники. Такое варьирование компонентов тренировочных заданий дало возможность значительно повысить эффективность физической и спортивно – технической подготовки квалифицированных спортсменов, сохраняя при этом

целесообразную структуру заданий и их специфическую педагогическую направленность.

Фактические результаты, полученные в исследовании, показывают, что путем вариативного построения тренировки по сравнению со строго регламентированной можно, добившись одинакового эффекта в воспитании быстроты, одновременно достигнуть более выраженного эффекта в развитии других основных физических качеств спортсменов, занимающихся пожарно-прикладным спортом.

Оценка результативности соревновательной деятельности спортсменов в рамках целостного соревновательного упражнения в ответственных соревнованиях сезона, осуществляемой по методу построения статистических оценочных шкал (5), позволила определить высокую эффективность тренировочных заданий развивающей направленности с использованием скоростно-силовых упражнений на основе метода вариативного воздействия. Так, спортсмены, использующие в подготовке указанную направленность тренировочных заданий, на областных соревнованиях составили 54 % (7 из 13 спортсменов) группы спортсменов, продемонстрировавших высокий уровень результативности соревновательных действий. При этом наибольшее преимущество они показали на финишной части соревновательных дисциплин, а именно - при преодолении 100 метровой полосы с препятствиями – на участке сход с бума – соединения разветвления – финиш ( $P < 0,05$ ;  $t = 2,181$ ), а в упражнении “штормовая лестница” – на участке сед в окно 3 этажа – завес лестницы в окно 4 этажа – финиш ( $P < 0,05$ ;  $t = 2,47$ ).

Исходя из результатов исследования, можно отметить, что тренировочные задания четко классифицированы по их направленности воздействия на спортсменов, дали возможность регулировать тренировочные нагрузки как в отдельных тренировочных занятиях, так и на уровне микро -, мезо – и макроциклов.

Таким образом, тренировочное задание позволяет получить точную количественную и качественную характеристику проделанной тренировочной работы за определенный период времени и повышает надежность управления тренировочным процессом.

#### *Литература*

1. Алабин В.Г., Алабин А.В., Бизин В.П. Многолетняя тренировка юных спортсменов: Учебное пособие. – Харьков: Основа, 1993. – 244 с.
2. Алабин В.Г. Совершенствование системы многолетней тренировки юных легкоатлетов. Дис. ... д-ра пед. наук. – Киев, 1994. – 304 с.
3. Анализ и оценка соревновательной деятельности в индивидуальных видах пожарно – прикладного спорта: Методические рекомендации для курсантов и преподавателей учебных заведений пожарной безопасности / Сост. М.В. Акилов, В.А. Данильченко, В.П. Корж. – Харьков: ХИПБ, 1997. – 23 с.
4. Величко В.М., Тимошенко С.И., Панков Ю.И. Современный пожарно-прикладной спорт. – М.: Стройиздат, 1983. – 167 с.
5. Зацюрский В.М. Физические качества спортсмена. – М.: Физкультура и спорт, 1966. – 200с.
6. Платонов В.Н. Современная спортивная тренировка. – Киев: Здоров'я, 1980. – 336 с.
7. Троански П. Вопросы улучшения подготовки пожарных. Имитация – необходимое условие подготовки // Огнеборец. – 1982. – Т. 38. - № 7. – 18 с.
8. Юшкевич Т.П. Научно – методические основы системы многолетней тренировки в скоростно – силовых видах спорта циклического характера: Дис. ... д-ра пед. наук. – М., 1991. – 311 с.



## АДЕКВАТНАЯ ФИЗИКУЛЬТУРА /ЦЕЛЬ И ПРИНЦИПЫ/ У ЛИКВИДАТОРОВ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ /ЧАЭС/

Терещук С.И.

Харьковский государственный институт физической культуры

Авария на ЧАЭС создала неблагоприятную ситуацию на Украине, в Белоруссии и России, по масштабам катастрофы не имеет аналогов в мировой практике.

Огромная масса населения, обслуживающего персонала на ЧАЭС, ликвидаторов /ЛПА/ на ЧАЭС, проживающих в различных по уровню загрязнения внешней среды подверглось ионизирующему излучению. Несмотря на это в 1986 г. энергосистемы мира пополнили свои арсеналы 20 новыми энергоблоками, необходимость и потребность в энергоносителях постоянно возрастает. Человечество вынуждено использовать выработку электроэнергии сравнительно не дорогого типа. Профессиональные контакты и источники ионизирующего излучения резко возрастают в промышленно развитых странах с 1–2% в 1972 до 3,8–4,6% в 1990 г. По прогнозам численность обслуживающего персонала к концу века удвоится /А.Н.Коваленко, 1998 г./ . Поэтому влияние ионизирующего излучения на состояние человеческого организма и его последствий будет иметь особое значение.

По данным литературы /А.Е.Романенко, 1992/ у ЛПА на ЧАЭС и проживающих на загрязненных радионуклидами территории отмечены значительные отклонения в физиологическом состоянии организма, что приводит в последствии к заболеваемости, инвалидности, понижению трудоспособности, снижению репродуктивности. Основная масса населения по состоянию своего здоровья не уделяли особого внимания, не болели, к врачам не обращались, считая себя практически здоровыми, до контакта с ионизирующим излучением. Поэтому возникла необходимость разработки принципов и целей адаптивной физкультуры, как одного из дополнительных методов лечебного процесса у ЛПА на ЧАЭС.

Адаптивная физическая культура на наш взгляд должна проводиться в несколько этапов в виде активного досуга данной категории лиц, массового спорта и только в последующем переходе к параолимпийской программе.

Однако с учетом функциональных, динамических и структурных изменений в организме в результате поражающего действия радиации необходимо признать необходимость физкультурного оздоровительного движения как отдельное направление для лиц имеющих соприкосновение с источниками ионизирующего излучения. Возникла необходимость создания в теоретической концепции проблемы адаптивной физкультуры у инвалидов и ЛПА на ЧАЭС, которая только в настоящее время зарождается, а также необходимость формулировать основной принцип деятельности как занимающихся, так педагогов и врачей.

Основной задачей адаптивной физической культуры является:

а/ совершенствование досуга, рациональное использование свободного времени;

б/ искоренение вредных привычек;

в/ систематическое занятие физическими упражнениями /включая утреннюю зарядку, ходьбу, водные процедуры, само массаж /закаливание/;

г/ преодоление необходимых физических нагрузок;

- д/ уверенность в своих силах и их реализации;
- ж/ поддержание оптимального психологического состояния, формирование адекватной психической реакции на свое заболевание;
- з/ осознание необходимости рационального питания.

Это далеко не полный перечень целей и принципов проблем адекватной физкультуры у ЛПА на ЧАЭС. В последствии он будет экспериментально проверен, дополнен и научно обоснован.

## **ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ - ФАКТОР ОЦЕНКИ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ФИЗКУЛЬТУРЕ СТАРШЕКЛАСНИКОВ ПАЛЕСТИНЫ**

Альмаждалави Асаад Юссеф

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Целенаправленное использование средств физической культуры для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья, овладения навыками самоконтроля в процессе занятий физическими упражнениями - один из важных аспектов учебного процесса физического воспитания молодежи. В школьном физическом воспитании важное место занимает проблема оценки результатов занимающихся; от того, какие факторы учитываются в оценке успеваемости по физической культуре, зависит мотивация школьников к участию в уроках по этой важной учебной дисциплине, а также содержание и направленность самого педагогического процесса физического воспитания в учебном заведении.

Заранее продуманное и обоснованное использование физических упражнений, методов их выполнения и повторения с целью развития двигательных качеств предусматривает, прежде всего, повышение функционального состояния организма в целом и направленное совершенствование определенных органов и систем организма школьников. В этом, в частности заключается смысл решения оздоровительных задач физического воспитания в школьные годы.

По мнению физиологов [10] здоровье - один из критериев оценки физического воспитания и для школьников любого возраста оценка успеваемости должна предусматривать и оздоровительную эффективность уроков физкультуры. В то же время оценка уровня физической подготовленности является важным компонентом процесса обучения на уроках физического воспитания в школе [7].

В настоящей статье изложен один из подходов к обоснованию и объективизации оценки успеваемости по физической культуре для старшеклассников Палестины. Действующая методика оценки в школах Палестины основана на субъективном мнении учителей физкультуры об индивидуальном уровне учеников теоретических знаний, прилежания и активности на уроках, практических умений и навыков. Уровень развития двигательных качеств выпадает из оценки, а ведь именно он является критерием оценки оздоровительной эффективности процесса физического воспитания в школе. Разработанная и утвержденная Министерством воспитания и образования Палестины Программа физического воспитания (1989г.) не содержит качественной оценки за проявление практической стороны деятельности школьников на уроках физкультуры. Невозможность сравнения индивидуальных достижений в уровне физической подготовленности по объективным

количественным значениям результатов педагогического тестирования снижает мотивацию к систематическим занятиям физическими упражнениями, стремление учащихся к физическому совершенствованию.

Научное обоснование и разработка полученных данных касаются объективизации оценивания практической стороны достижений учащихся на уроках физической культуры. По нашему мнению рейтинговая оценка результатов педагогического тестирования должна способствовать реальной ориентации в индивидуальных количественных проявлениях двигательных способностей школьников.

Разработка методики объективной (в баллах, процентах) оценки физической подготовленности юношей-старшеклассников Палестины основывались на данных литературы по вопросам тестирования двигательных качеств у школьников [5, 8, 12], а также требований, предъявляемых квалиметрией при разработке методик оценки в педагогике и психологии [1, 11].

В исследованиях участвовали 264 юноши-палестинца, учащихся 10-12-х классов государственных мужских школ района сектора Газа.

Выбор комплекса тестов для оценки физической подготовленности определялся:

- возможностью использования контрольных упражнений-тестов в условиях оснащенности общеобразовательных школ Палестины;
- информативностью и валидностью избранных тестов, которые обоснованы в научной литературе известными специалистами в теории тестов [4, 5, 12];
- минимальным количеством тестов, характеризующих уровень проявления основных двигательных качеств: быстроты, выносливости и силы;
- наличием корреляционной взаимосвязи результатов в тестах со значениями таких важных функциональных показателей организма старшеклассников, как частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД) и частота дыхания в минуту (ЧД) в условиях относительного покоя; жизненная емкость легких (ЖЕЛ) и пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе; а также расчетными показателями, характеризующими: способность организма к адаптации - адаптационный потенциал (АП) по методике Баевского Р.Г. с сотр. [3];

- индекс Робинсона («двойное произведение»), как косвенную характеристику аэробных возможностей организма [2]. Испытуемые участвовали в выполнении 12-ти контрольных упражнений, широко используемых в практике школьного физического воспитания (табл. 1).

В батарею тестов для оценки уровня физической подготовленности были включены следующие контрольные упражнения:

- тесты на проявление быстроты; 1. Бег на 50 м - из программы школ Палестины; 2. «Челночный бег 10 х 5 м» - система Еврофит [12]. Тесты альтернативны, на усмотрение учителя физкультуры;

- тесты на выносливость: 1. Бег на 2414 м - 1,5 мили - тест Купера; 2. «Челночный бег с постепенно нарастающей заданной скоростью 20-метровых отрезков» - система Еврофит. Тесты альтернативны, на усмотрение учителя физкультуры;

- тесты на проявление силы: 1. Прыжок в длину с места; 2. Сед из положения лежа с фиксированными ногами, руки за голову. Оба теста системы

Еврофит; 3. Подтягивания в висе - система президентского теста России; государственных тестов физической подготовленности населения Украины и др.

Корреляционные зависимости между результатами в отобранных тестах и значениями основных характеристик функционального состояния организма демонстрировали степень значимости от слабой до умеренной в пределах ( $r = 0,4 - 0,6$ ). В разные возрастные периоды эти зависимости изменялись, подтверждая гетерохронность развития организма юношей в постпубертатном периоде [9].

Результаты в отобранной батарее тестов наших испытуемых послужили основой для разработанной рейтинговой оценки уровня каждого двигательного качества, а сумма рейтинговых оценок определяла уровень физической подготовленности в целом с помощью метода перцентилей.

Следует отметить, что одинаковые как высокие, так и низкие результаты в проявлении отдельных двигательных качеств встречались во всех возрастных группах.

Рейтинговая оценка за проявление каждого из двигательных качеств разрабатывалась с учетом того, что в одном классе, как правило, обучаются школьники двух смежных по паспортному возрасту групп; в 10-х классах - 15 и 16-летние; в 11-х - 16 и 17-летние; в 12-х классах - 17-18-19-летние юноши. Это положение заложено в систему рейтинговой оценки, научно подтверждает тот факт, что большинство результатов педагогического тестирования и значений исследуемых функциональных показателей не имеют статистически достоверных различий между смежными возрастными группами; а между значениями исследуемых показателей в группах 15-летних и 17-летних, 17-летних и 19-летних выявлена статистически значимая разница при  $p < 0,05$  в большинстве случаев.

Таблица 1

*Результаты педагогического тестирования палестинских юношей, учащихся X-XII классов*

№ п/п	Тесты	Возрастные группы				
		15 лет, n = 31	16 лет, n=78	17 лет, n= 97	18 лет, n=41	19 лет, n= 15
1.	Бег 10x5 м.	22,04 ± 0,5	21,39 ± 0,27	21,73 ± 0,34	21,69 ± 0,55	21,38 ± 0,73
2.	Бег 50 м, с	8,82 ± 0,16	8,42 ± 0,11	8,21 ± 0,07	8,27 ± 0,11	8,45 ± 0,22
3.	Бег 100 м, с	17,08 ± 0,2	16,69 ± 0,23	16,37 ± 0,1	16,1 ± 0,29	16,45 ± 0,39
4.	Бег с нарастающей скоростью, кол-во	37,61 ± 2,8	46,33 ± 2,3	47,83 ± 3,2	54,26 ± 4,9	54,67 ± 3,23
5.	Тест Купера, мин	12,86 ± 0,17	12,89 ± 0,16	12,13 ± 0,17	11,51 ± 0,18	12,93 ± 1,76
6.	Кистевая динамометрия, кг	34,61 ± 1,25	36,35 ± 1,3	37,0 ± 1,7	37,71 ± 2,03	42,07 ± 1,76
7.	Подъем в сед, раз	24,89 ± 6,0	21,78 ± 0,86	21,0 ± 0,62	21,29 ± 1,09	19,93 ± 1,73
8.	Прыжок в длину, см	170,79 ± 2,12	177,37 ± 2,78	176,87 ± 2,50	182,55 ± 2,77	183,13 ± 3,21
9.	Вис на согнутых руках	17,25 ± 1,4	18,33 ± 1,9	22,82 ± 1,08	22,5 ± 3,08	24,03 ± 5,4
10.	Движения рук, к-во	11,79 ± 0,36	11,36 ± 0,37	11,56 ± 0,32	11,31 ± 0,51	10,89 ± 1,43
11.	«Фламинго», раз	9,254:1,36	8,69 ± 0,76	8,87 ± 0,65	7,98 ± 1,13	7,33 ± 1,6
12.	Гибкость сидя, см	22,34 ± 2,0	23,26 ± 1,37	24,26 ± 1,24	24,30 ± 3,06	25,53 ± 2,01

Шкалы рейтингов оценок от 10-го к 12-му классу предусматривают обоснованное повышение требований к почти сформированному мужскому организму. Выраженная количественно (в баллах, процентах) физическая подготовленность позволяет сравнить индивидуальные результаты в проявлении двигательных качеств и уровень физической подготовленности в целом; определить отстающие звенья в физической подготовленности, а во временной динамике - контролировать оздоровительную эффективность процесса физического воспитания и, следовательно, обоснованно и рационально управлять ими.

Проведена апробация разработанной рейтинговой системы оценки физической подготовленности на контингенте нетренированных юношей-старшеклассников Палестины (36 чел.) и тренированных юношей этих же возрастных групп, футболистов любительского клуба. Использование разработанной оценки рельефно выявила достоинства и недостатки работы по развитию двигательных качеств в школе, которые выразились в низком и ниже среднего уровне развития, прежде всего, общей выносливости и других двигательных качеств. Среди систематически тренирующихся юношей по всем тестам, физическая подготовленность находилась на выше среднего и высоком уровне по разработанной нами шкале. Однако выявлены случаи ниже среднего уровня проявления аэробных возможностей в тесте Купера.

Таким образом, разработанная нами рейтинговая 20-балльная шкала оценки физической подготовленности для палестинских старшеклассников является альтернативным вариантом нормативам школьных программ по физическому воспитанию. Она, с одной стороны позволяет количественно оценить уровень развития двигательных качеств и физической подготовленности в целом; с другой позволяет поступательно достичь более высокого уровня физической подготовленности, повышая результаты в отдельных тестах, за счет тех двигательных качеств, к которым юноши генетически предрасположены и при систематической работе над ними могут значительно повысить их уровень, а, следовательно, и общий уровень физической подготовленности; с третьей - такая оценка органично вписывается в систему оценивания успеваемости по физической культуре, повышая ее объективность.

#### *Литература*

1. Азгальдов Г.Г. *Количественная оценка качества /некоторые актуальные проблемы квалиметрии/*. — М.: Знание, 1986. - С. 1-46.
2. Апанасенко Г.Л. *Эволюция биоэнергетики и здоровье человека*. - С.-, /Петербург: МГП «Петрополис», 1991. - 124 с.
3. Баевский Р.М., Берсенева А.П., Палеев Н.Р. *Оценка адаптационного потенциала системы кровообращения при массовых профилактических обследованиях населения. /Метод. пособие «Методика врач. педагогического контроля в массовой физической культуре»*. — К., 1991. -С. 78-79.
4. Благуш П. *К теории тестирования двигательных способностей*. Сокр. пер. с чешск. М. : ФиС, 1982. -165 с.
5. Бондаревский Е.Я., Данилов Ю.Г., Елифанов С.П., Гончаров Ю.И. и др. *Информативность тестов, используемых для характеристики физической подготовленности человека. // Теория и практика физ. культуры*. - 1983, № 1. - С. 23-25.
6. Кадетова А.В., Кабачков В.А., Панаев В.Г. *Оценка показателей физической подготовленности московских школьников 7-17 лет // Научн. Труды ВНИИФК; 1996.*

- М., 1997. -С. 142-151.
7. Петрей К., Блейзеи С., Лавей Б., Лидз М. Основные положения методики проверки уровня физической подготовленности школьников США. // *Физ. воспитание и спорт в школах зарубежных стран.* - М.; ЦООНТИ. — ФиС, №4, 1992.-С. 26-30.
  8. Сергиенко Л.П. Тестирование двигательных способностей школьников европейских стран // *Физическая подготовленность и здоровье населения.* - Одесса, 1998. - С. 51-53.
  9. Хрипкива А.Г., Антипова М.В., Фарбер Д.А. *Возрастная физиология и школьная гигиена.* — М.: Просвещение, 1990. - 268 с.
  10. Хрипкива А.Г., Фарбер Д.А. *Физиологические особенности растущего организма / Тез. докл. XV съезда Всесоюзн. физиол. об-ва им. И.П.Павлова.* - Л.: Наука.1987, - Т.1. - С. 76-78.
  11. Циба В.Т. *Основи теорії кваліметрії.* - К., Мін. освіти України, 1997.
  12. *Eurofit / Handbook for Eurofit Tests of Physical Fitness.* — Rome, 1988. - 72 p.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ**

Зайдие М.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Определение путей совершенствования коммерческой деятельности в олимпийском спорте, перспектив ее развития в новом тысячелетии предполагает установления реального положения вещей в этой важной для современного олимпийского движения сфере деятельности.

Прежде всего, необходимо уяснить, к чему привели все предшествующие усилия в области коммерциализации, чем обернулись затраты на ее осуществление. Иными словами, перед исследователями коммерциализации, а также специалистами-практиками встает проблема определения эффективности коммерческой деятельности.

Эта проблема является весьма сложной, что обусловлено рядом причин. Главная из них заключается в том, что весьма трудно отделить эффект, получаемый вследствие использования коммерциализации, от результатов воздействия на олимпийское движение других факторов, в частности, политических. Как известно, в отдельные периоды истории современного олимпийского движения мировая политическая конъюнктура оказывала на его состояние неизмеримо большее влияние, чем коммерческие программы МОК, НОК и других его участников.

Серьезно затрудняет решение проблемы эффективности и сложность использования количественных показателей, в которых отражалось бы отдача от средств, затраченных в процессе разработки и реализации коммерческих программ.

В то же время, учитывая возрастающую роль коммерциализации в развитии олимпийского движения, не следует отказываться от попыток определить ее эффективность. При этом, однако, важно определить исходные моменты решения этой сложной задачи.

Прежде всего, следует принять во внимание, что в настоящее время коммерциализация превратилась из одного среди многих в один из решающих факторов развития олимпийского спорта и олимпийского движения в целом. Особенно очевидным этот факт стал в 80-е и 90-е годы применительно к

коммерческой деятельности, осуществляемой на мировом, глобальном уровне, когда руководство МОК во главе с Х.А.Самаранчем коренным образом пересмотрели отношение к коммерческой деятельности. Это дает весомые основания непосредственно увязывать изменения, происходящие в современном олимпийском движении, с сопутствующими или предшествующими им во времени мероприятиями коммерческих программ, не снижая при этом научную корректность анализа эффективности.

Не менее важно учитывать то, что коммерциализация в олимпийском спорте выполняет важные социальные функции, поскольку выступает инструментарием адаптации организационных структур олимпийского спорта к условиям рынка услуг олимпийского спорта. Последние же по своему содержанию представляют собой социально-экономический феномен, а их потребление соответственно обеспечивает удовлетворение как социальных, так и экономических потребностей общества в целом, его отдельных институтов и граждан.

Поэтому, рассматривая эффективность коммерческой деятельности в олимпийском спорте, следует выделять и анализировать два ее компонента: 1/ социальную эффективность; 2/ экономическую эффективность.

Весьма ответственным этапом исследования эффективности коммерческой деятельности в олимпийском спорте является выбор и обоснование критериев эффективности. Они должны отвечать вполне определенным требованиям. Во-первых, критерии должны в равной мере давать возможность определять как экономическую, так и социальную эффективность коммерческой деятельности. Во-вторых, их совокупность должна обеспечивать сочетание количественного и качественного анализа эффективности. В-третьих, состав критериев эффективности должен быть таковым, чтоб они позволяли сформировать представление о результативности всех направлений коммерческой деятельности субъектов олимпийского движения. Эти требования могут быть выполнены в том случае, если построить систему критериев, соответствующую целевому компоненту коммерциализации. В этом случае использование каждого из критериев позволит судить о степени достижения соответствующих целей коммерциализации, что является важной характеристикой ее эффективности.

В соответствии с изложенным подходом можно сформировать систему критериев эффективности коммерциализации в олимпийском спорте в виде, представленном в таблице. С ее помощью попытаемся проанализировать положение дел, сложившееся в коммерческой деятельности организационно-управленческих структур олимпийского движения всех уровней.

Анализ современного состояния международного олимпийского движения свидетельствует о наличии достаточно устойчивой тенденции к росту социальной эффективности коммерческой деятельности. Особенно заметной эта тенденция стала с 80-х годов, с момента избрания на должность президента МОК Х.А.Самаранча. До этого периода было мало оснований говорить о социальной эффективности коммерциализации.

В то время фактически отсутствовала систематическая, строго упорядоченная коммерческая деятельность в области олимпийского спорта. Отдельные же попытки использовать возможности бизнеса в интересах олимпийского спорта в силу своей непродуманности часто наносили ущерб его имиджу. В сознании специалистов коммерциализация однозначно

трактовалась как негативный по отношению к олимпийскому спорту социальный феномен. В таких условиях о социальной эффективности коммерциализации можно было говорить только в отрицательном смысле.

Таблица 1

*Критерии эффективности коммерческой деятельности в олимпийском спорте*

Социальная эффективность	Экономическая эффективность
<p>Степень повышения имиджа олимпийского движения, укрепления идеалов олимпизма</p> <p>Степень вовлечения народов (стран) в олимпийское движение</p> <p>Степень содействия решению социальных проблем народов (стран), вовлеченных в олимпийское движение</p> <p>Степень противодействия незаконным коммерческим операциям, наносящим ущерб олимпийскому движению</p>	<p>Степень экономической независимости участников олимпийского движения</p> <p>Величина экономической выгоды народов (стран) от участия в коммерческих программах</p> <p>Действенность управления коммерциализацией олимпийского спорта</p> <p>Степень обеспечения паритета субъектов коммерческой деятельности</p>

Начиная с 80-х годов, ситуация существенно изменилась. Руководством МОК, в частности, были избраны принципиально новые пути развития международного олимпийского движения, повышения его социального имиджа. «Если раньше, - отмечают В.Н.Платонов и С.И.Гуськов, - эта организация стремилась обеспечить самостоятельность и авторитет международного спортивного движения в значительной мере путем изоляции его от внешнего мира и борьбы за сохранение олимпийских традиций (во многом вопреки реалиям современного мира), то годы пребывания на посту президента МОК Х.А.Самаранча отличаются стремлением органически увязать олимпийский спорт с происходящими в мире сложными политическими, экономическими и другими процессами и явлениями [2].

Представляется, что такой поворот в общей политике руководства МОК не случайно совпадает во времени с началом активного формирования и использования в интересах олимпийского спорта научно обоснованной системы коммерческой деятельности. Более того, есть все основания утверждать, что именно коммерциализация сыграла определяющую роль в превращении олимпийского движения из закрытой профессиональной системы в социальную систему открытого типа.

Коммерческая деятельность в олимпийском спорте по своей сути сама является открытой социальной системой, имеющей многочисленные связи с различными сферами общества (духовно-культурной, политической, экономической). В силу этого система коммерциализации выступает образцом, моделью, использование которой может способствовать более глубокой интеграции олимпийского спорта в систему общественных отношений, более эффективному внедрению идей олимпизма в общественное сознание.

Можно возразить, что и в предшествующие периоды истории современного олимпийского движения оно имело достаточно многочисленные связи с культурой, искусством, политикой, экономикой. Однако нельзя не видеть и того, что эти связи зачастую были или декларативными и неустойчивыми, или односторонними, позволяющими использовать олимпийское движение для получения идеологических или политических дивидендов. Таким образом, попытки МОК «открыть» олимпийский спорт для общества, установить внешние связи с общественными институтами, как правило, были сопряжены с риском



потерять его самобытность, самоценность, уронить его социальный престиж.

И лишь с момента введения в действие системы коммерциализации внешние связи олимпийского спорта были поставлены на истинно деловую, взаимовыгодную основу. Дело в том, что коммерциализация предполагает взаимную ответственность деловых партнеров. А это не может не оказывать положительного влияния на эффективность их деятельности.

Что касается организационно-управленческих структур олимпийского спорта, то, устанавливая деловые связи с государственными органами, компаниями, другими общественными институтами, они несут ответственность за качество «продукта», который они предлагают обществу, т.е. за качество услуги олимпийского спорта. Это требует трезвого, аналитического подхода к оценке своих возможностей, своевременной корректировки своей общей политики с учетом новых общественных реалий. Не случайно поэтому специалисты отмечают, что с 80-х годов, когда принципы прочно утвердились в олимпийском спорте, «в деятельности МОК наметился открыто прагматический подход к решению вопросов, увязанный с событиями в мире и в международном спорте» [2]. А это, в свою очередь, явилось объективной предпосылкой дальнейшего укрепления авторитета олимпийского движения.

Есть и другая сторона положительного влияния маркетинга на имидж олимпийского спорта. В настоящее время в деловом мире развернулась серьезная конкуренция за право быть деловым партнером олимпийского движения. Официальное получение такого права сулит компаниям высокие прибыли. И это подталкивает их к продлению сроков делового партнерства. Но такое партнерство выгодно и олимпийскому движению. И эта выгода исчисляется не только в денежном выражении. Сегодня в коммерческих программах МОК, МСФ, НОК участвуют всемирно известные фирмы. Получая выгоду от использования олимпийских идей и олимпийской символики, которая украшает их товары, они в то же время вольно или невольно выступают и пропагандистами олимпийского движения во всех уголках мира. «В качестве официального спонсора 100-летних Олимпийских игр, - отмечает президент компании «Спортсиллнстрэйтид» Дон Эллиман, - мы способны лучше обслужить наших клиентов, используя маркетинговые возможности, которые ассоциируются с величайшим событием истории» [3]. Под хорошим качеством обслуживания здесь имеется в виду не только высокий полиграфический уровень материалов, помещаемых в журнале, но и соответствующее их содержание. Так, к Играм XXVI Олимпиады компания подготовила образовательную программу, посвященную 100-летию современного олимпийского движения, один из разделов которой адресуется детям [4].

Еще больший социальный эффект приносит сотрудничество в рамках коммерческих программ с телевизионными компаниями. Получив немалую выгоду от сотрудничества с олимпийским движением, ведущие телекомпании мира приобщили в 1996 году к ценностям олимпизма жителей 200 стран, предоставив им возможность наблюдать Игры в Атланте.

Социальную эффективность коммерциализации в олимпийском спорте невозможно измерить с помощью прямых количественных показателей. Однако, представление о динамике социального эффекта можно получить, используя косвенные показатели, характеризующие развитие олимпийского движения на различных исторических этапах. Они могут признаваться достаточно достоверными, если изменения их становятся наиболее заметными в период

активизации использования средств коммерциализации в олимпийском спорте.

Одним из таких показателей может быть динамика стран, участвовавших в Играх Олимпиад. Так, за период с 1896 по 1976 год, когда систематизированная коммерциализация находилась в стадии становления, число стран, делегировавших национальные команды на Игры, увеличилось с 13 до 88, то есть на 75. Прирост числа команд в расчете на каждые 10 лет составил примерно 9. В то же время в период стабильного и систематического использования коммерциализации (с 1980 по 1996 год) число стран-участников Игр возросло с 81 до 197, а в расчете на десятилетие - свыше 70 команд. Даже делая поправку на то, что увеличение числа участников Игр в 90-е годы обусловлено в значительной мере за счет образования новых независимых государств Восточной Европы и бывшего Советского Союза, следует отметить значительный вклад коммерциализации в укрепление и развитие олимпийского движения.

Другим показателем, отражающим социальный эффект коммерческой деятельности в олимпийском спорте, является число дополнительных рабочих мест, создаваемых в прямой связи с подготовкой и проведением соревнований под эгидой МОК, МСФ, НОК. Реализация коммерческих программ достаточно ощутимо влияет на сокращение безработицы в странах-организаторах соревнований, особенно в городах и регионах, которые являются непосредственными хозяевами соревнований. Так, ресурсы, привлеченные благодаря коммерческим программам для подготовки и проведения XVI Зимних Олимпийских игр в Альбервиле, позволили создать за период с 1985 по 1990 год 14 тыс. дополнительных рабочих мест. Коммерческие же программы, связанные с подготовкой Игр XXV Олимпиады в Барселоне, позволили сократить безработицу в городе со 125 тыс. чел. в 1985 году до 66 тыс. чел. в 1991 году, то есть почти в 2 раза [5].

Таким образом, несмотря на недостаточную отработанность методологического инструментария, можно утверждать о достаточно высокой социальной эффективности коммерческой деятельности в олимпийском спорте.

#### *Литература*

1. *Олимпийская хартия*. – К.: КГИФК, 1993. – 65 с.
2. *Платонов В.Н., Гуськов С.И. Олимпийский спорт. Кн.1*. – К.: Олимпийская литература, 1994. – 496 с.
3. *Marketing Matters. The Olympic Marketing Newsletter*. – Lausanne: IOC, 1994. – 12 p.
4. *Olympic Marketing Fact File*. – Lausanne: IOC, 1995. – 56 p.
5. *The Significance of Sport for Society*. – Council of Europe Press, 1995. – 187 p.

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>ЧАСТЬ I. ОЛИМПИЙСКИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СПОРТ</i> .....	3
ПОЛИЩУК Т. А. Биодинамическая структура техники опорных взаимодействий гимнасток в условиях динамического равновесия .....	3
ЛИСТУНОВА С.И., ЛУЦЕНКО Л.С.. Нормативы специальной физической подготовленности в акробатическом рок-н-ролле .....	7
ВОЛКОВ Е.П. Условия определения стартовой готовности волейболистов к соревнованиям .....	10
ПОДКОПАЙ Д.О. Пауэрслидинг как педагогическая система физических упражнений .....	12
ГОЛОД Д.И. Роль коммерциализации в развитии олимпийских видов спортивной борьбы в Украине .....	15
ЖАБЕР РАМЗИ Проблемная ситуация в деятельности менеджеров спортивной организации .....	18
ТКАЧЕВ А.Л. Сравнительная характеристика показателей относительной силы спортсменов, специализирующихся по настольному теннису и волейболу ...	21
КАМАЕВ О.И. Обучение двигательным действиям как процесс формирования специализированной функциональной системы .....	22
ЄРЕМЕНКО ОЛЕКСАНДР Планування параметрів тренувального впливу на початковому етапі підготовки юних легкоатлетів, які проживають у зоні посиленого радіоекологічного контролю (IV зона) .....	28
<i>ЧАСТЬ II. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ, ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</i> .....	35
ГАЛАШ А.И., ФАЛЬКОВА Н.И. Влияние физических упражнений на морфологию женщин .....	35
КОРЖ В.П. Разработка и обоснование эффективности использования тренировочных заданий различной направленности при подготовке спортсменов в пожарном двоеборье .....	36
ТЕРЕЩУК С.И. Адекватная физкультура /цель и принципы/ у ликвидаторов аварии на Чернобыльской атомной электростанции /ЧАЭС/ .....	40
АЛЬМАЖДАЛАВИ АСААД ЮССЕФ Объективная оценка физической подготовленности - фактор оценки успеваемости по физкультуре старшеклассников Палестины .....	41
ЗАЙДИЕ М. Эффективность коммерческой деятельности в олимпийском спорте .....	45

*ВНИМАНИЮ АВТОРОВ!*

Периодичность издания сборников научных трудов ХХПИ - 1 номер в месяц.  
*Требования к статьям:*

Текст объемом **3 и более** страниц формата А4 (**65-70** знаков в строке, **30** строк на страницу) на русском (украинском) языках передать по электронной почте (или дискету с текстом обычной почтой) в редакторе WORD8 по адресу: E-mail: [root@design.kharkov.ua](mailto:root@design.kharkov.ua) на имя "for Yerмаков" (или Ермакову С.С.). В статью можно включать рисунки, таблицы, фотографии и другой иллюстративный материал.

Если Вы не пользуетесь электронной почтой, то текст можно отправить и обычной почтой по адресу: 310068, г. Харьков, ул. Полевая, д. 8, к. 111, Ермакову Сергею Сидоровичу. В этом случае требования к тексту следующие: объем **3 и более** страниц, **65-70** знаков в строке, через **2.0** интервала, белая бумага размером 210x297 мм, без иллюстративного материала и таблиц, черные и четкие символы, текст печатать в 1 экз. на обычной машинке или лазерном принтере. К тексту желательно приложить почтовую карточку (конверт). Материалы рекомендуется пересылать в конверте среднего формата, например С-5 (162x229 мм).

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

Справки по E-mail: [root@design.kharkov.ua](mailto:root@design.kharkov.ua) или тел. (0572) 27-47-87 (с 20.00 до 22.00) Ермаков Сергей Сидорович.

---

---

Анализ переписки редакционной коллегии с авторами статей за период 1996 - 1999 г. показывает, что последние имеют неодинаковое представление о формализованных показателях статей. Речь идет об определении общего объема статьи, ее вида и др.

Редакционная коллегия считает целесообразным напомнить авторам, что сборник научных работ - это "сборник материалов исследований, выполненных в научных учреждениях, учебных заведениях и научных обществах" [1]. "Согласно стандартной схемы научным считается издание результатов теоретических, экспериментальных исследований, а также подготовленных научными работниками к публикации памятков культуры, исторических документов и литературных текстов" [1]. Поэтому статьи, которые присылают авторы в редколлекцию ХХПИ, должны отвечать вышеуказанным требованиям.

Основной единицей измерения научной информации для рукописей является авторский лист. "Авторский лист - единица учета печатного произведения, которая берется для измерения труда авторов. Составляет 40000 печатных знаков (букв, цифр, разделительных знаков и т.п., учитывая также промежутки между словами), 22/23 страницы машинописного украинского текста, 3000 кв. см иллюстрированного материала" [1].

*Литература*

1. Ганжуров Ю. Наукова публікація як тип видання /Бюл. ВАК України, 1998. – №3. – С. 27-29.

---

Оригинал-макет подготовлен в компьютерном центре Фонда

---

Подп. к печати 15.04.99. Формат 60x80 1/16. Бумага: типогр.  
Печать: ризограф. Усл. печ. л. 3.25. Тираж 100 экз.

---

ХХПИ, Харьковский художественно-промышленный институт,  
Украина, 310002, Харьков-2, ул. Краснознаменная, 8.  
Отпечатано с оригинал-макета в типографии Фонда  
Харьков-2, ул. Краснознаменная, 8.