

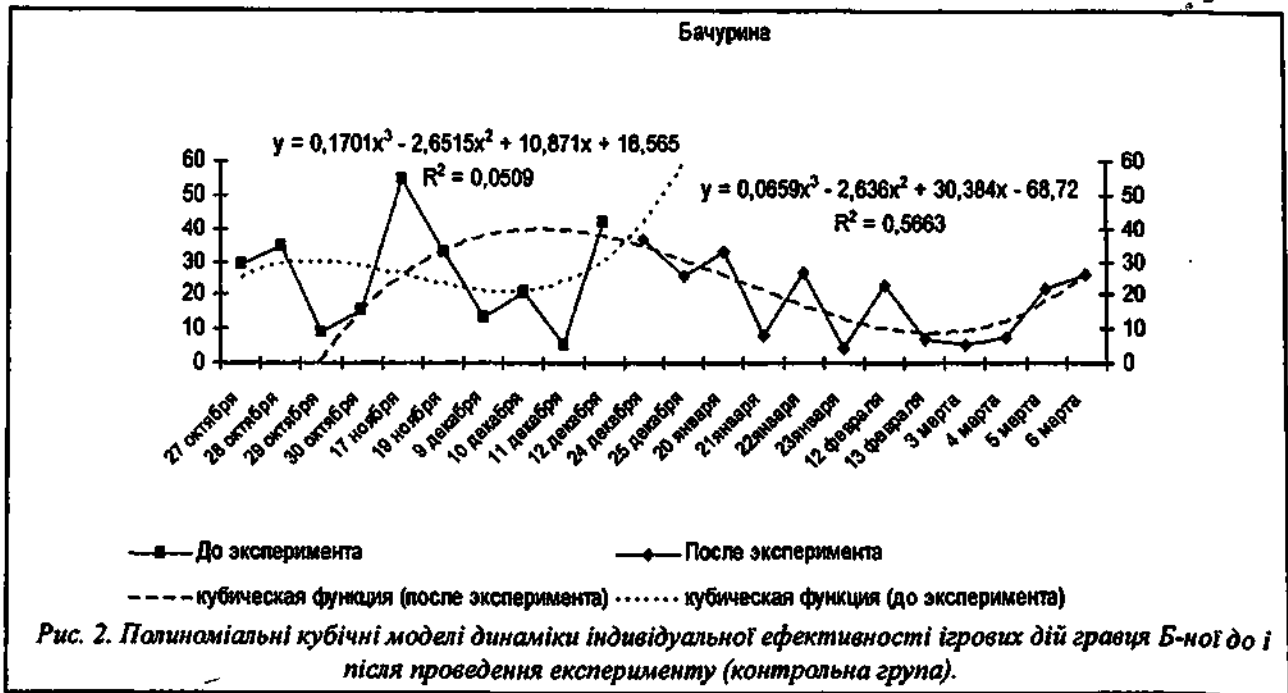
С.В. 10

**ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ  
ТА  
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ  
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ**



**№ 11, 2006**

Бойко Г.М. Дослідження самоощінок спортсменів-інвалідів різних нозологічних груп .....	4
Бондар Т. С. Особливості виникнення та розвитку громадських фізкультурно-спортивних організацій в Україні у ХХ ст. ....	9
Волобуєва І.В., Градусов В.О. Особливості підготовки починаючих парашутистів в аероклубах та парашутних клубах України .....	12
Бурма К.М. Сучасні вимоги до соціально-педагогічних кадрів в Україні .....	16
Волошко Л.Б. Навчальна самостійність студентів як психолого-педагогічна проблема .....	19
Гончаренко М.С., Мартиненко І.Г., Коновалова О.О., Січкач А.А. Аналіз впливу препарату «гліпек» на функціональний стан центральної нервової системи .....	21
Голенкова Ю.В. Особенности технологии обучения приемам саморегуляции будущих учителей физической культуры .....	25
Григоренко Й.Я., Скирене В., Кайрявичене В. Аквафитнесс, как средство повышения физической активности беременных женщин .....	28
Гумен В.М., Линець М.М. Вплив занять шейпінгом на фізичний стан студенток вищих навчальних закладів .....	31
Дунько П.М. Заняття силової спрямованості, як засіб підвищення фізичної підготовленості студентів .....	35
Гуний Б.В. Особливості оцінки рівня соматичного здоров'я при загартовуванні холодними водними процедурами ..	38
Загайко О.В. Специфіка відбору студентів ВНЗ Великої Британії для роботи в соціальній сфері .....	43
Іонова О.М., Омельченко О.В. В.О. Сухомлинський про виховання здорової дитини .....	46
Каліна К.Є. Витоки ідеї морального виховання у вченнях філософів стародавньої Греції .....	49
Коверя В.М. Навчання учнів середньої школи кросовому бігу .....	52
Кравчук О.О., Козіна Ж.Л. Результати визначення показників індивідуальної ефективності ігрових дій баскетболістів у змагальному періоді з урахуванням їхньої структури підготовленості .....	54
Литвиненко Ю.В. Исследование влияния современных биомеханических эргогенных средств прямого действия, на технику высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в циклических видах спорта .....	56
Максименко І.Г. Використання різних схем побудови річного циклу в підготовці юних футболістів та футболісток ..	59
Маланчук Г.Г. Зміст підготовки студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту відповідно до вимог практичної діяльності з глухими дітьми .....	62
Манько В.А. Толерантні взаємовідносини як одна з умов ефективності педагогічного спілкування .....	64
Маракушин А.І. Традиційна система фізичної підготовки курсантів-вертолітників в період допольотного навчання .	66
Мартинюк А.П. Дослідження ролі структури знань філологічних знань студентами педагогічного коледжу .....	69
Микитюк С.О. Викладання правових дисциплін у вищих навчальних закладах України кінця ХІХ – початку ХХ століття .....	72
Нісімчук К.О. Дослідження формування культурологічних поглядів студентів у позааудиторній діяльності .....	74
Перепелица П.Е., Демкович С.Э. Значение антропометрических данных в футболе .....	78
Попов М.А. Проблема важких дітей в історії педагогічної думки післяреволюційного періоду (20–40-і рр. ХХ ст.) ...	80
Прихода І.В. Влияние прамистара на динамику церебрального кровотока у больных пожилого возраста с дисциркуляторной энцефалопатией .....	86
Прокопенко І.А. Сутність професійно-менеджерської культури вчителя .....	88
Пуцов С.О. Проблеми нормування обсягу тренувальної роботи важкоатлеток високої кваліфікації .....	90
Рева О.М., Федіснко В.В. Формування 100-бальної шкали кваліметрії знань студентів внз як однокрокова задача прийняття рішень з векторним показником ефективності .....	98
Сышко Д.В. Влияние вестибулярного раздражения на координационные способности у спортсменов с эукинетическим типом вестибуловегетативной реакции .....	102
Усиченко В.В., Лапутін А.М., Бишевец Н.Г. Статистична вірогідність результатів вимірів у спортивно-педагогічній практиці при малій кількості випробуваних .....	105
Феуєрман В. В. Ресоціалізація підлітків в установах закритого типу, та як першочерговий чинник, створення умов до максимально високої рухливої активності .....	108
Хмельницька І.В., Фандікова Л.О. Диференційований підхід у програмуванні фізкультурних занять молодших школярів з вадами слуху .....	111
Хорошуха М.Ф. Метод power-ергометрії у визначенні фізичної працездатності юних спортсменів (повідомлення перше) .....	113
Цыганок А.В. Исследование возрастных изменений функционального состояния кардиореспираторной системы школьников 10–16 лет при адаптации к физическим нагрузкам .....	117
Чернов В.М. Новації техніки виконання стартів та поворотів у спортивному плаванні .....	121
Шепеленко Г.П. Домашні завдання з лижної підготовки як процес активізації навчання .....	124
Щелкунов Д.А. Особенности популяционных и индивидуальных критериев оценки физического развития .....	127
Яценко Н.В. Моральні якості особистості у структурі морального виховання студентів .....	131
Wryblewska Anna. Physical activity of students graduating from medical university of Gdansk .....	134
Вимоги до статей .....	137
Структура статті .....	137
Витяз з Постанови ВАК України від 15.01.2003 N 7-05/1 “Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України” .....	137



Коефіцієнт варіацій ефективності ігрових дій зменшився у гравців експериментальної групи, що свідчить про підвищення надійності змагальної діяльності гравців. Даних змін не відмічалось у гравців контрольної групи.

#### Висновок.

Отримані дані показали наступне. У гравців експериментальної групи спостерігалось підвищення ігрової ефективності у порівнянні з прогнозом за сіносоїдальними та кубічними функціями, які були визначені на підставі даних, отриманих до проведення експерименту. В якості прикладів наведені регресійні моделі та визначені дані окремих гравців експериментальної групи. З малюнків видно, що в період застосування розробленої методики і деякий час після її застосування спостерігається підвищення змагальної ефективності.

Подібних змін не відмічається у гравців контрольної групи, тобто їх змагальна ефективність відповідає прогнозу по регресійним моделям, а в деяких випадках є нижчим, ніж до прогнозу.

Коефіцієнт варіацій ефективності ігрових дій, навпаки, зменшився у гравців експериментальної групи, що свідчить про підвищення надійності змагальної діяльності гравців. Даних змін не спостерігалось у спортсменок контрольної групи.

Таким чином, проведено дослідження показало можливість точного математичного прогнозування індивідуальної ефективності ігрових дій.

Подальші дослідження передбачається провести в напрямку вивчення інших проблем ефективності ігрових дій баскетболістів у змагальному періоді з урахуванням їхньої структури підготовленості.

#### Література

1. Багмет К.В. Исследование суточной динамики психофизиологических функций у баскетболистов // Сборник научных трудов ВНИИФК 2000 г. - М., 2001. - С.347-349
2. Баскетбол: Учеб. для вузов физ. культуры: Допущен Ком. по физ. культуре и туризму / Ред. Портнов Ю.М. - М.: АО

3. Астрада, 1997
3. Бундзен П.В. Результаты и перспективы использования технологии квантовой биофизики в подготовке высококвалифицированных спортсменов / Бундзен П.В., Коротков К.Г., Макаренко О.И. // Теория и практика физ. культуры. - 2003. - N 3. - С.26,39-43
4. Матвеев Л. П. Сравнительный анализ динамики спортивных результатов и тренировочных нагрузок как метод исследования в области спортивной тренировки. — «Теор. и практ. физич. культ.», т. XXII. 1959, № 5.
5. Моисеева Н. И., Никитина Л. И. Возможности анализа состояний организма и подбора оптимального момента корректирующих воздействий на основе исследования циркадной организации физиологических функций. «Физиология человека», т. 7, № 3, 1981
6. Неминуший Г.П. Динамика работоспособности спортсмена и ритмические колебания уровня физиологической активности его организма / Неминуший Г.П., Дукальская А.В. // Актуальные проблемы физической культуры: Материалы региональной науч. - практ. конф. - Ростов н/Д., 1995. - Т.6, Ч.1. - С.33-39

Надійшла до редакції 21.11.2006р.

### ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОВРЕМЕННЫХ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ЭРГОГЕННЫХ СРЕДСТВ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ, НА ТЕХНИКУ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА

Литвиненко Ю.В.

Национальный университет физического  
воспитания и спорта Украины

Аннотация. На примере конькобежного спорта рассмотрено влияние биомеханических эргогенных средств прямого действия, на технику высококвалифицированных спортсменов.

Ключевые слова: биомеханические эргогенные средства, техника, анализ.

Анотация. Литвиненко Ю.В. Дослідження впливу сучасних ергогенних засобів прямої дії, на техніку висококваліфікованих спортсменів, що спеціалізуються в циклі-

чних видах спорту. На прикладі ковзанярського спорту розглянуто вплив біомеханічних ергогенних засобів прямої дії, на техніку висококваліфікованих спортсменів. Ключові слова: біомеханічні ергогенні засоби, техніка, аналіз.

Annotation. Litvinenko Ju.V. The research of influence modern biomechanical ergogenical means with direct action onto the technique of high skilled athletes who are specialized in cyclic kinds of sports. The influence of biomechanical ergogenical means with direct action onto the technique of high skilled athletes is considered for example of skating sport.

Key words: biomechanical ergogenical means, technique, analysis.

### Введение.

Ученые в области спортивной педагогики выделяют несколько основных направлений повышения работоспособности спортсмена. К таковым, по их мнению, можно отнести рациональное использование известных законов биохимии, физиологии, физики, механики, а также достижения различных инженерных наук в учебно-тренировочном и соревновательном процессах [7].

В то же время исследователи отмечают, что одним из наиболее перспективных направлений является применение в практике спорта специальных биомеханических эргогенных средств, которые в свою очередь подразделены на средства прямого и отставленного действия. Зачастую, их использование сопровождается внесением коррекций в технику двигательных действий, что вызывает, в этом отношении, значительные сложности у высококвалифицированных спортсменов.

Подтверждением сего, может послужить значительное повышение спортивных результатов в конькобежном спорте, в связи с применением в 1996 году прогрессивной конструкции конька (коньки – «клапскайты»), относящихся к биомеханическим эргогенным средствам прямого действия. В течение последних 10 лет данное инженерно-техническое средство передвижения конькобежца претерпело многочисленные доработки, что требовало от спортсменов постоянной перестройки его технических действий. Особой остроты этот вопрос приобрел на зимних Олимпийских играх 1998 г в Нагано, где с одной стороны, молодые спортсмены значительно улучшили свои личные достижения, а с другой стороны, опытные конькобежцы не сумевшие адаптировать свою технику потерпели поражения, а некоторые из них даже были вынуждены закончить свою спортивную карьеру.

В этой связи появление новой модели конька актуализировало вопрос об изменении техники двигательных действий конькобежцев.

Как показал анализ последних исследований и публикаций, внимание современных исследователей в области скоростного бега на коньках приковано к изучению различных проблем. Так, на примере конькобежного спорта обосновывает метод обучения двигательных действий человека на основе имитационного биомеханического моделирования [1]; предложенные современные пути совершен-

ствования техники двигательных действий конькобежцев посредством эффективного использования механической энергии упругой деформации мышц и сухожилий [9]; исследована тактика бега сильнейших конькобежцев мира на новой модели конька [6] и другие. В то же время, в исследуемой нами литературе, проблема влияния биомеханических эргогенных средств прямого действия на технику бега конькобежцев не нашла своего должного разрешения.

Таким образом, выше изложенные положения предопределили выбор данного направления исследований.

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

**Формулирование целей работы.**

*Цель исследования* - провести биокинематический сравнительный анализ техники бега по прямой высококвалифицированных конькобежцев на классической и новой моделях конька.

*Методы и организация исследования.*

- Обобщение данных специальной научно-методической литературы и опыта передовой практики.
- Педагогические наблюдения.
- Биомеханический видеокomпьютерный анализ.
- Методы математической статистики.

Данное исследование проводилось в период с 2005 – 2006 гг. на базе киевского ледового стадиона. В эксперименте приняло участие 8 высококвалифицированных конькобежцев. Проведение видеосъемки соответствовало всем биомеханическим требованиям. Для получения достоверной информации о кинематической структуре техники бега по прямой задавалась скорость передвижения конькобежцев  $11 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.**

Скоростной бег на коньках состоит из таких относительно самостоятельных биомеханических структур как, стартовое положение, стартовый разбег, бег по прямой и по повороту. В свою очередь цикл двойного шага бега по прямой состоит из следующих фаз: свободного скольжения, одноопорного и двухопорного отталкиваний.

Результаты, полученные при фазовом анализе свидетельствуют о том, что у высококвалифицированных спортсменов-конькобежцев на новой модели конька, общая продолжительность цикла двойного шага при беге по прямой увеличилась в среднем на 0,48с. Так, длительность фазы свободного проката у них 0,38с, фазы одноопорного отталкивания 0,30с, а фазы двухопорного отталкивания 0,20с. В то же время, у конькобежцев, применявших классическую модель конька, фаза свободного проката меньше на 0,20с и составляет 0,18с, фаза одноопорного отталкивания составила в пределах 0,30с, а фаза двухопорного отталкивания равна 0,16с, что на 0,04с быстрее, чем в случае, приведенном выше (рис. 1).

В ходе исследований установлены различия

в темпо-ритмовой структуре исследуемой локомоции. Таким образом, темп при прохождении прямой составил 4 парных шага для новой модели конька и 5 – для классической. Соотношение длительности фаз на новой модели конька имеет следующий вид: 1,97:1,57:1, в то время как на классической модели оно имело такое представление: 1,17:1,74:1 (рис.2).

Увеличение продолжительности фаз двухопорного отталкивания и свободного проката, а также изменение темпо-ритмовой структуры скользящего шага по прямой на новой модели конька, объясняется, прежде всего, увеличенной амплитудой движения нижних конечностей. Так, в момент

отрыва конька толчковой ноги от опоры угловой показатель биопары туловище-бедро, у конькобежцев на новой модели конька, составили  $116,3^\circ$  ( $S=7,6$ ), в то время как на классической модели конька этот показатель достигает всего лишь  $105,1^\circ$  ( $S=2,1$ ). В этом положении угловой показатель биопары бедро-голень, у последних, также имеет меньшее значение –  $97,1^\circ$  ( $S=1,4$ ), в то же время с применением новой модели конька эта пространственная характеристика возрастает до  $145,2^\circ$  ( $S=9,5$ ), кроме того, угол образованный биозвеньями стопы и голени также имеют отличия в данном положении. Так, для спортсменов использующих новую модель конька

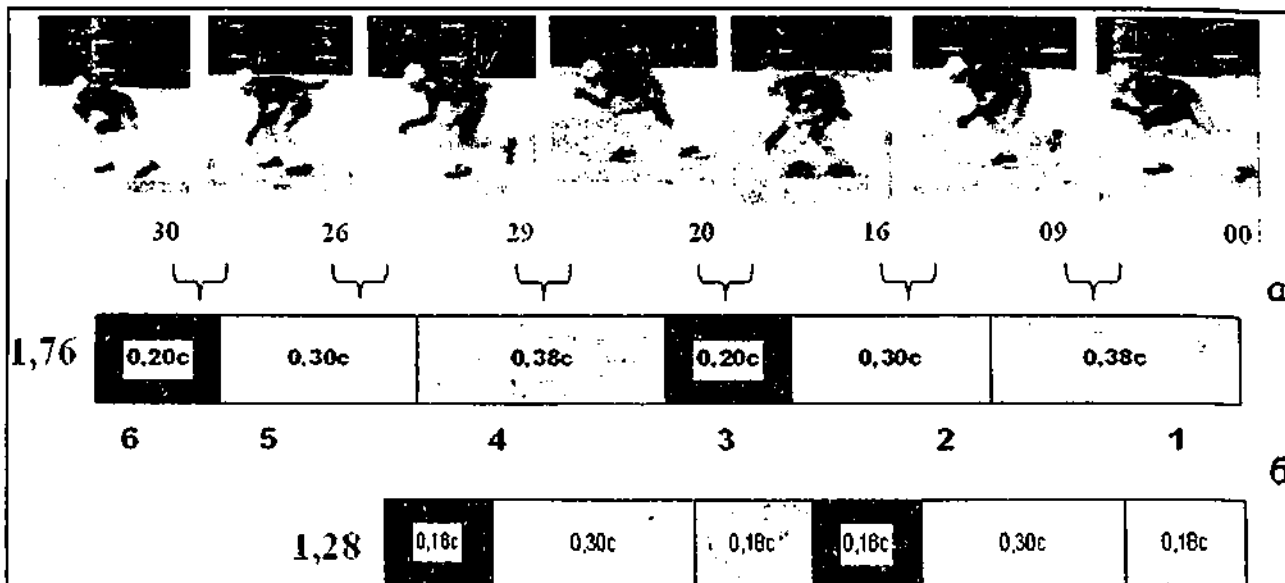
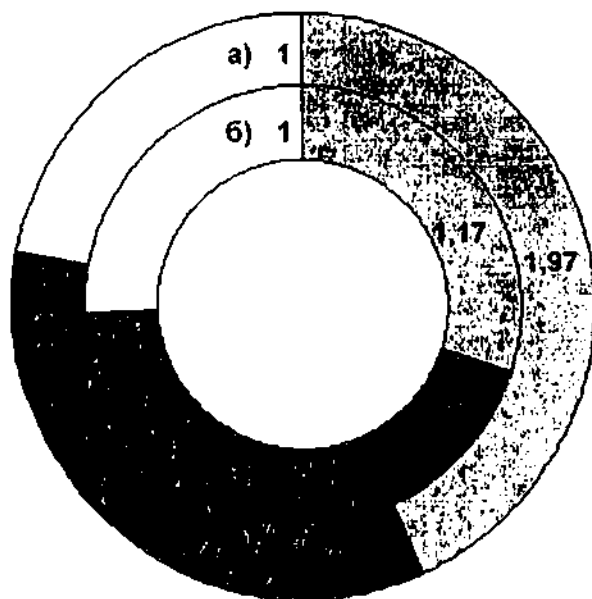


Рис 1. Видеограмма и линейные хронограммы бега по прямой спортсменов на: а) новой модели конька; б) классической модели конька: 1. фаза свободного скольжения на правой ноге; 2. фаза одноопорного отталкивания правой ногой; 3. фаза двухопорного отталкивания правой ногой; 4. фаза свободного скольжения на левой ноге; 5. фаза одноопорного отталкивания левой ногой; 6. фаза двухопорного отталкивания левой ногой.



- фаза свободного проката
- фаза одноопорного отталкивания
- фаза двухопорного отталкивания

Рис 2. Ритмовая структура бега по прямой высококвалифицированных конькобежцев на различных моделях конька: а) новая модель конька; б) классическая модель конька

он составил  $93,1^\circ$  ( $S=4,4$ ), а для классической модели он колеблется в пределах  $91^\circ$  ( $S=5,6$ ).

#### Выводы.

1. Подготовка спортсменов является сложным и многофакторным процессом, включающим в себя техническую, тактическую, психологическую, физическую, а также теоретическую подготовку. В то же время, большинство специалистов, в области спортивной педагогики [2 – 5, 8, 9], отмечают приоритетную значимость технической подготовки, поскольку конечный результат, по их мнению, во многом зависит от эффективности выполнения двигательного действия. Однако, на технику выполняемого двигательного действия, оказывает влияние значительное количество сопутствующих факторов, одним из которых является применение в практике спорта биомеханических эргогенных средств прямого действия.
2. В современной практике спортивной подготовки конькобежцев Украины, формирование технического мастерства осуществлялось без учета количественных данных характеризующих биомеханическую структуру бега на новой модели конька, о чем свидетельствует отсутствие в специальной литературе таковых параметров техники.
3. Полученные данные в результате биомеханического анализа структуры техники высококвалифицированных конькобежцев, позволят эффективно решать проблемы связанные с более полноценным использованием возможностей инновационной модели конька.
4. В результате проведенных исследований установлено, что применение новой модели конька влияет на пространственную и временную структуру конькобежцев, о чем свидетельствуют увеличение продолжительности фаз свободного скольжения и двухпоорного отталкивания. Таким образом, длительность цикла двойного шага увеличилась с 1,28 с (что характерно было для классической модели конька), до 1,76 с.
5. Установлено, что внедрение в спортивную практику прогрессивной модели конька повлекло за собой изменения темпо-ритмовой структуры, что объясняется увеличением продолжительности отдельных фаз. В свою очередь, изменение длительности фаз связана с увеличением амплитуды нижних конечностей.
6. Кроме того, увеличение длительности отдельных фаз и амплитуды нижних конечностей повлекло за собой уменьшение, с пяти до четырех, парных шагов выполняемых конькобежцем на прямой.

В дальнейшем планируется исследовать пространственно-временную структуру техники бега высококвалифицированных конькобежцев по прямой и, на основании полученных результатов, разработать рекомендации, направленных на коррек-

цию технических действий конькобежцев на новой модели конька.

#### Литература.

1. Воронов А.В. Имитационное биомеханическое моделирование как метод изучения двигательных действий человека. *Теория и практика физической культуры*/ №2. 2004. С. 56-87
2. Гамалий В.В. Спортивная техника как объект изучения в теории спорта // *Наука в олимпийском спорте*. – 2004. - № 1. – С. 25 – 30.
3. Донской Д.Д. *Законы движений в спорте*. – М.: Физкультура и спорт, 1968. – 176 с.
4. Донской Д.Д., Зашиорский В.М. *Биомеханика: Учебник для институтов физической культуры*. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 264 с.
5. Келлер В.С., Платонов В.Н. *Техническая подготовка // Теория спорта*. – К.: Виша школа, 1987. –С. 174 – 186.
6. Метелькова Е.В. *Тактика бега сильнейших конькобежцев мира и педагогические предпосылки построения тренировочного процесса: 13,00,04/ Автореф. дис. на соиск. учен. ст. канд. пед. наук*. – М.,2005. С. 14-24
7. Платонов В.Н. *Допинг и эргогенные средства в спорте*. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 574с.
8. Платонов В.Н. *Система подготовки спортсменов в Олимпийском спорте //Общая теория и ее практические приложения*. – К.: Олимпийская литература. – 2004. – 787с.
9. Селуянов В.Н. *Биомеханизмы циклических локомоций (спринтерский бег, велосипедный спорт, конькобежный спорт) // Наука в олимпийском спорте*.- К.: Олімпійська література, 2005.С.169-182

Поступила в редакцию 15.11.2006г.

### ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ СХЕМ ПОБУДОВИ РІЧНОГО ЦИКЛУ В ПІДГОТОВЦІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ ТА ФУТБОЛІСТОК

Максименко І.Г.

Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка.

**Анотация.** У статті наведено результати річного експерименту з визначення найбільш оптимального співвідношення основних та допоміжних засобів підготовки юних футболісток; здійснено порівняння цих результатів з аналогічними показниками річного експерименту за участю юних футболістів.

**Ключові слова:** експеримент, річний цикл, тестування, футболістки, основні та допоміжні засоби.

**Аннотация.** Максименко И.Г. Использование различных схем построения годичного цикла в подготовке юных футболистов и футболисток. В статье приведены результаты годичного эксперимента по выявлению оптимального соотношения основных и вспомогательных средств подготовки юных футболисток; осуществлен сравнительный анализ этих результатов с аналогичными показателями годичного эксперимента с участием юных футболистов.

**Ключевые слова:** эксперимент, годичный цикл, тестирование, футболистки, основные и вспомогательные средства.

**Annotation.** Maksimenko I.G. Usage of different annual cycles in training of young male and female football players. The results of a year's experiment on optimum ratio of main and auxiliary means of young female football players' training are given in the article; the comparative analysis of these results and similar parameters of a year's experiment on young male football players' training was carried out.

**Key words:** experiment, annual cycle, testing, young female football players, main and auxiliary means.