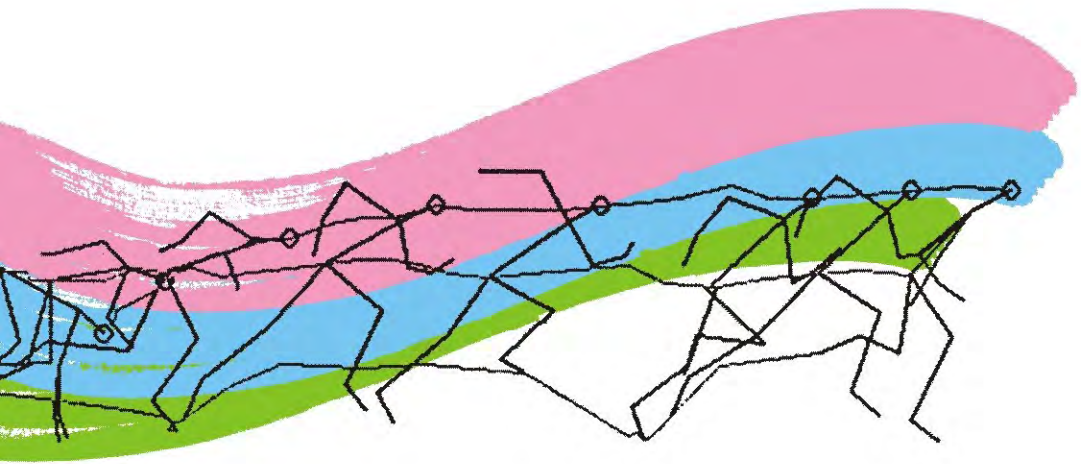


ISSN 1993-4335

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ ТВОРЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ



№ 6, 2008

ISSN 1993-4335

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

Издается с декабря 1996 года

№6

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ
ТВОРЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

ХАРЬКОВ-2008

Физическое воспитание студентов творческих специальностей:
сб. научн. тр. под ред. проф. Ермакова С.С. - Харьков: ХГАДИ (ХХПИ),
2008. - №6. - 136с.
(Русск.яз.)

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

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

Издается по решению ученого совета Харьковской государственной академии дизайна и искусств [протокол № 2 от 31.10.2008г.].

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

Издание зарегистрировано ISSN International Centre (Paris, France):
ISSN 1993-4335 (Print),
ISSN 1993-4343 (Online) - URL: <http://www.nbuu.gov.ua/articles/khphi/>

Редакционная коллегия:

1. Бизин В.П. доктор педагогических наук, профессор;
2. Бойченко С.Д. доктор педагогических наук, профессор;
3. Верич Г.Е. доктор медицинских наук, профессор;
4. Дмитриев С.В. доктор педагогических наук, профессор;
5. Друзь В.А. доктор биологических наук, профессор;
6. Ермаков С.С. (гл.ред.) доктор педагогических наук, профессор;
7. Камаев О.И. доктор педагогических наук, профессор;
8. Клименко А.И. доктор биологических наук, профессор;
9. Коробейников Г.В. доктор биологических наук, профессор;
10. Корягин В.М. доктор педагогических наук, профессор;
11. Максименко Г.Н. доктор педагогических наук, профессор;
12. Носко Н.А. доктор педагогических наук, профессор;
13. Романенко В.А. доктор биологических наук, профессор;
14. Сак Н.Н. доктор медицинских наук, профессор;
15. Ткачук В.Г. доктор биологических наук, профессор.

АТЛЕТИЗМ В СИСТЕМЕ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Акинин Л.А., Темченко В.А.

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

Аннотация. Рассмотрены вопросы организации занятий по физическому воспитанию в высших учебных заведениях. Разработана программа курса «Атлетизм». Занятия атлетизмом являются одним из наиболее разносторонних и универсальных средств физического воспитания для оздоровления студентов, позволяющим повысить качество обучения и совершенствования физического развития. Необходимо строго индивидуально разрабатывать рекомендации по использованию комплексов упражнений и дозировке нагрузки.

Ключевые слова: физическое воспитание, студент, атлетизм.

Анотація. Акінін Л.А., Темченко В.О. Атлетизм у системі занять з фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Розглянуто питання організації занять з фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Розроблена програма курсу «Атлетизм». Заняття атлетизмом є одним з найбільш різнобічних і універсальних засобів фізичного виховання для оздоровлення студентів, що дозволяють підвищити якість навчання й удосконалення фізичного розвитку. Необхідно строго індивідуально розробляти рекомендації з використання комплексів вправ і дозуванню навантаження.

Ключові слова: фізичне виховання, студент, атлетизм.

Annotation. Akinin L.A., Temchenko V.A. Athletics in the system of employment on physical training in high school. The questions of physical training employment organization in high school are considered. The program of course "Athletics" worked out. Exercises by athleticism are one of the most scalene and universal remedies of physical training for improvement of students. They allow to raise quality of learning and perfecting of physical development. It is necessary to develop strictly individually references on use of complexes of exercises and a dosage of a load.

Key words: physical training, student, athletics.

Введение.

Одной из важнейших задач физического воспитания в высших учебных заведениях является формирование у студентов устойчивого интереса и потребности к физическому самосовершенствованию как к основному фактору их качественной жизнедеятельности.

Занятия физическим воспитанием студентами оцениваются не как возможность улучшения состояния здоровья, а как вынужденная необходимость. 80 % студентов не посещали бы занятия, если они не были бы обязательными. Традиционная система физического воспитания в высшем учебном заведении не оказывает содействия эффективному решению проблемы уменьшения недостатка двигательной активности, который является одной из причин различных отклонений в состоянии здоровья студентов. По мнению исследователей, дефицит двигательной активности у студентов состав-

ляет 30-40%. Организованные занятия физической культурой предусмотренные учебной программой, удовлетворяют лишь 25-30% от общей суточной потребности студентов в двигательной активности. Положение усугубляется отсутствием у большинства из них необходимого интереса к занятиям физической культурой. Повышение мотивации студентов к занятиям физическими упражнениями во многом зависит от формы и содержания учебных занятий по физическому воспитанию, использованию популярных видов двигательной активности [2].

В настоящее время в высших учебных заведениях Украины процесс физического воспитания студентов проводится путём организации занятий в группах по видам спорта по выбору самих студентов. Определение того или иного вида спорта, которое сознательно осуществляет студент является началом осмысленного выбора форм двигательной активности, удовлетворяющих индивидуальным физическим и психологическим потребностям.

Одним из наиболее популярных видов двигательной активности для оздоровления студентов является физическая подготовка в тренажерных залах (в дальнейшем – атлетизм). Атлетизм позволяет в достаточной степени обеспечить не только необходимый объём двигательной активности, но и развитие силы, общей и специальной выносливости, координации и гибкости, являясь при этом универсальным средством физического развития студентов. В учебно-тренировочном процессе для развития физических качеств занимающихся используются как свободные отягощения (штанги, гантели), так и специально созданные механические приспособления – тренажеры [1].

Атлетизм – это обобщающее понятие, которое включает в себя все виды двигательной активности, непосредственно связанные с развитием силы, силовой подготовки, коррекции фигуры занимающихся. В качестве средств атлетической подготовки служат различные силовые упражнения со свободными отягощениями, упражнения на тренажерах, упражнения с эспандерами, упражнения на гимнастических снарядах, упражнения с весом собственного тела и некоторые другие [3,4,5].

Популярность атлетизма среди студентов диктует необходимость разработки учебной программы по данному курсу.

Работа выполнена по плану НИР кафедры физического воспитания и спорта Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина.

Формулирование целей работы

Цель работы – разработка учебной программы по курсу «Атлетизм» в рамках общего курса «Физическое воспитание» для студентов обучающихся в высших учебных заведениях.

Результаты исследования.

Основными целями курса «Атлетизм» в высших учебных заведениях являются:

- % достижение оздоровительного эффекта у студентов
- % формирование у студентов устойчивого интереса к занятиям по атлетизму, как к фактору здорового образа жизни, развития самодисциплины;
- % обеспечение оптимального объема двигательной активности с целью поддержания жизненно важных систем организма (опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и т.д.) в нормальном рабочем состоянии, что является не менее важной задачей, чем стремление к абсолютным спортивным достижениям;
- % контроль физического развития с целью корректировки несбалансированности отдельных мышц, мышечных групп и частей тела;
- % стремление к созданию телосложения, отвечающего эстетическим требованиям гармоничности и пропорциональности тела.

Ниже приведена программа курса «Атлетизм», по которой проводится обучение студентов Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина на занятиях по физическому воспитанию.

В данной программе представлены объемы работы, распределение учебного материала по основным компонентам теоретической и практической подготовки, распределение учебной нагрузки по семестрам; типы тренировок и тренировочных принципов.

Основной задачей подготовки студентов по представленной программе является обучение

- определению собственного типа телосложения (эндо, экто, мезо);
- основам правильного питания в соответствии с собственным телосложением: регулярность, сбалансированность, пищевая ценность продуктов и т.д.;
- составлению тренировочных программ, учитывающих собственное телосложение и изменяющиеся показатели тренированности;
- технике выполнения упражнений;
- принципам самоконтроля (контроль самочувствия, контроль ЧСС, АД);
- основным тренировочным принципам (приемам);
- основам специализированных тренировок;
- основам гигиены при работе в тренажерном зале, а также правилам техники безопасности;
- основам восстановления организма после физической нагрузки (активный отдых, витаминизация, массаж и пр.).

Учебно-тренировочное занятие по атлетизму характеризуется сочетанием нагрузок общего (разминка) и специального характера (непос-

редственное выполнение комплекса упражнений с отягощениями и на тренажерах).

В работе со студентами 1 курса, которые в основной своей массе, впервые знакомятся с занятиями атлетизмом, повышенное внимание уделяется формированию технических навыков, освоению теоретического материала и поддержанию устойчивого интереса к занятиям атлетизмом.

Преподавание теоретического материала проводится как в виде лекций, так и непосредственно в процессе практических учебно-тренировочных занятий.

1 курс

<i>1 семестр – октябрь, ноябрь, декабрь</i>	44 часа
<p><i>Теоретическая подготовка:</i> История возникновения и развития атлетизма. Цели и задачи атлетизма. Ознакомление с основными типами телосложения человека. Принципы сбалансированного питания. Правила техники безопасности на занятиях в тренажерном зале.</p>	2 часа
<p><i>Практические занятия:</i> Выполнение комплексов упражнений с собственным весом, свободными отягощениями и на тренажерах, направленных на: - развитие силы и объёма мышц, - формирование правильной осанки, - коррекцию фигуры, развитие гибкости.</p> <p><u><i>Теоретическая подготовка в ходе практических занятий:</i></u> - Основные мышечные группы тела человека; - Виды спортивных снарядов, применяемых в атлетизме (штанги, гантели, тренажеры и т.д.); - Понятие сетов, суперсетов количество повторений - Принципы самоконтроля выбор правильного веса; отдых между упражнениями; дыхание во время выполнения упражнений; восстановление организма после физических нагрузок - Составление комплексов упражнений для начинающих (стаж занятий 6-8 месяцев). Контрольные нормативы 1 семестра</p>	40 часов
	2 часа

<p>развитие гибкости.</p> <p><u>Теоретическая подготовка в ходе практических занятий:</u></p> <p>Принципы специализированной тренировки</p> <ul style="list-style-type: none"> - Форсированные повторения - Принципы изоляции - Принцип отрицательных повторений - Принцип приоритетности - Гигантские сеты - Принцип у дарной нагрузки 	
4 семестр – февраль, март, апрель, май	68 часов
<p>Теоретическая подготовка</p> <p>Тренинг отстающих в развитии участков (групп мышц).</p> <p>Принципы специализированной тренировки.</p> <p>Правила техники безопасности на занятиях в тренажерном зале.</p>	2 часа
<p>Практические занятия:</p> <p>Выполнение комплексов упражнений с собственным весом, свободными отягощениями и на тренажерах, направленных на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие силы и объёма мышц, - формирование правильной осанки, - коррекцию фигуры, <p>развитие гибкости.</p> <p><u>Теоретическая подготовка в ходе практических занятий:</u></p> <p>Принципы специализированной тренировки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принцип частичных повторений - Подходы из нескольких упражнений - Инстинктивный метод - Принцип изометрического напряжения - Работа с набором гантелей - Поочередное выполнение упражнений с партнером <p>Приём контрольных нормативов</p> <p>Зачеты</p>	62 часа
	2 часа
	2 часа
3 курс	
5 семестр – сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь	68 часов
<p>Теоретическая подготовка</p> <p>Тренировка сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Тренировка периферийной сердечной деятельности.</p>	2 часа

<p>Принципы специализированной тренировки. Правила техники безопасности на занятиях в тренажерном зале.</p>	
<p>Практические занятия: Выполнение комплексов упражнений с собственным весом, свободными отягощениями и на тренажерах, направленных на: - развитие силы и объёма мышц, - формирование правильной осанки, - коррекцию фигуры, развитие гибкости. <u>Теоретическая подготовка в ходе практических занятий:</u> Принципы специализированной тренировки: - Принцип наполнения - Принцип предварительного утомления - Полутурный метод - Прогрессирующая нагрузка - Метод разгрузки</p>	66 часов
<p>6 семестр – февраль, март, апрель, май</p>	68 часов
<p>Теоретическая подготовка - Атлетизм и другие виды спорта - Психологическая подготовка - Тренировка на открытом воздухе - Принципы специализированной тренировки, планирование специализированных тренировок</p>	2 часа
<p>Практические занятия: Выполнение комплексов упражнений с собственным весом, свободными отягощениями и на тренажерах, направленных на: - развитие силы и объёма мышц, - формирование правильной осанки, - коррекцию фигуры, развитие гибкости. <u>Теоретическая подготовка в ходе практических занятий:</u> Принципы специализированной тренировки: - Система «21» или «7+7+7» - Система «от 1 до 10» - Система «работа – пауза – работа» - Комбинированные упражнения - Варьирование интенсивности тренировочного процесса в более широком диапазоне с постепенным улучшением физического состояния. Приём контрольных нормативов. Зачеты</p>	62 часа
	2 часа
	2 часа

Выводы.

Занятия атлетизмом являются одним из наиболее разносторонних и универсальных средств физического воспитания для оздоровления студентов, позволяющим повысить качество обучения и совершенствования физического развития. Необходимо строго индивидуально разрабатывать рекомендации по использованию комплексов упражнений и дозировке нагрузки.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении совершенствования данной программы с последующим изданием методического пособия, а также анализа показателей физического развития у студентов, занимающихся атлетизмом.

Литература.

1. Воробьев А.Н. Методы развития силы мышц. Спортивная тренировка // Тяжелая атлетика. Очерки по физиологии и спортивной тренировке. – М.: «Физкультура и спорт», 1977. – с.16-23.
2. Коник Г.А., Темченко В.А., Усова Т.Е. Учебные занятия по видам спорта как средство формирования мотивации к здоровому образу жизни у студентов высших учебных заведений // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сборник научных трудов под ред. проф. Ермакова С.С. - Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2006. - №4. - С.108-114.
3. Лапутин А.М. Атлетическая гимнастика. – К.: «Здоров'я», 1990. – 176 с.
4. Тенно Г.П., Сорокин Ю.К. Атлетизм – М.: «Молодая гвардия», 1968. – 124 с.
5. Шварценеггер А., Доббинс Б. Энциклопедия современного бодибилдинга. – М.: «Физкультура и спорт», 1993. – 268 с.

Поступила в редакцию 11.11.2008г.

ПАРАМЕТРЫ ДИНАМИКИ ГЕНДЕРНЫХ ОТЛИЧИЙ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫСТУПЛЕНИЯ СИЛЬНЕЙШИХ ПЛОВЦОВ НА XXIX ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ В ПЕКИНЕ-2008

Ганчар А.И.

Южноукраинский государственный педагогический
университет им. К.Д. Ушинского г. Одесса

Аннотация. В статье выявлены сходства и различия в состоянии плавательной подготовленности среди мужчин и женщин разного возраста, участников финальных заплывов на XXIX Олимпийских играх в Пекине-2008. В профессиональном обучении студентов важно дополнить имеющиеся сведения более современной информацией о динамике существующих гендерных отличий результатов мужчин от женщин. Полученные данные существенно расширяют профессиональный кругозор у выпускников факультета физического воспитания. Это может явиться для них стимулирующим фактором при обучении и совершенствовании специальных знаний.

Ключевые слова: результат отличие, пловцы, мужчины, женщины, Олимпийские игры. Анотация. Ганчар О.И. Параметры динамики гендерных відмінностей результатів виступу найсильніших плавців на XXIX Олімпійських іграх у Пекіні-2008. У статті виявлено подібності та відмінності у стані плавальної підготовленості серед чоловіків і жінок різного віку, учасників фінальних запливів на XXIX Олімпійських іграх у Пекіні-2008. У професійному навчанні студентів важливо доповнити наявні відомості більше сучасною інформацією про динаміку існуючих гендерних відмінностей результатів чоловіків від жінок. Отримані дані істотно розширюють професійний кругозір у випускників факультету фізичного виховання. Це може з'явитися для них стимулюючим фактором при навчанні й удосконалюванні спеціальних знань.

Ключові слова: результат відмінність, плавці, чоловіки, жінки, Олімпійські ігри.

Annotation. Ganchar A.I. Characteristics of dynamics of gender differences of swimmers' results on the XXIX Olympic Games in Peking-2008. The similarities and distinctions of swimming performance among men and women of different age, who were participants of Olympic Games in Peking-2008 are revealed. In vocational training students it is important to supplement available informations more the modern information on dynamics of existing gender differences of outcomes of men from women. The obtained datas essentially dilate a professional outlook for graduates of faculty of physical training. It can be for them the boosting factor at learning and perfecting of special knowledge.

Key words: result, difference, swimmer, man, woman, Olympic Games.

Введение.

Достоверная информация о современном этапе развития спортивного плавания приобретает всё большую значимость для выявления различных возможностей реализации физических способностей в достижении лучших результатов представителями разного пола, возраста и квалификации при обучении и совершенствовании у них двигательных навыков вообще и плавания, в частности [1-6]. Наряду с этим, объективная информация по сходству и отличию формирования навыков плавания у представителей разного пола, возраста и квалификации позволит обосновать, разработать и внедрить объективные критерии их подготовленности для реализации нормативно-оценочной функции в различных звеньях системы физического воспитания и спорта.

В существующих публикациях по теории и методике физического воспитания и спорта наличие сведений, касающихся параметров динамики гендерных отличий показателей в спортивном плавании среди молодёжи и взрослых практически отсутствуют [7-16]. Однако имеются отдельные публикации по особенностям тренировки в женском плавании, как отечественных авторов [17-20], так и в зарубежной печати [21-27]. Наибольший интерес для специалистов и любителей плавания представляют особенности отличий результатов женщин и мужчин на престижных соревнованиях, какими являются для них финальные старты Олимпийских игр, составной частью которых является спортивное плавание.

Работа выполняется в соответствии с планом НИР ОНМА по теме «Технология интенсивного обучения и совершенствования навыков плавания в разных возрастных группах», согласно плана НИР МОН Украины на 2008-2010 гг., РК № 0108U001487.

Формулирование целей работы

Исходя из разработки актуальной проблемы, нами избран соответствующий *объект исследования*: динамика плавательной подготовленности молодёжи и взрослых на этапах многолетнего обучения и совершенствования навыков спортивного плавания.

Предмет исследования: особенности проявления сходства и различий формирования навыков спортивного плавания у представителей разного пола и возраста на последних XXIX Олимпийских играх в Пекине-2008.

Цель: выявить уровень и степень формирования навыков спортивного плавания у пловцов по результатам финальных заплывов на последних XXIX Олимпийских играх в Пекине-2008, которые могут быть определенной моделью участия спортсменов в последующей Олимпиаде в Лондоне-2012. Поэтому определенный профессиональный интерес представляет информация о фактах получения пловцами медалей различного достоинства на последних Олимпийских играх (1996, 2000, 2004, 2008), являющаяся критерием для выявления объективной тенденции развития спортивного плавания в мире.

Задачами исследования стали: а) выявление доминирующих отличий и сходств в динамике показателей плавательной подготовленности пловцов разного пола по данным практики на последних XXIX Олимпийских играх в Пекине-2008; б) внедрение наиболее существенных результатов практики для возможного улучшения показателей плавательной подготовленности в разных возрастных группах.

Основными *методами* исследования явились: теоретический анализ и обобщение документальных материалов, математическая статистика.

Результаты исследования и их обсуждение

В данной статье рассматривается участие отечественных пловцов на стартах Олимпийских игр в составе сборных национальных команд начиная с 1996 г., так как ещё в 1992 г. в Барселоне наши команды принимали участие в объединённой команде стран СНГ. На **XXVI Олимпийских играх**, состоявшихся в 1996 г., в г. Атланте (США), пловцы стран СНГ выступали отдельными самостоятельными командами. Наибольшего успеха среди них добились пловцы России, которые получили 4 золотые, 2 серебряные и 2 бронзовые медали. Олимпийскими чемпионами стали А. Попов - 50 м и 100 м вольным стилем (тренер Г.Г. Турецкий), Д. Панкратов - 100 м и 200 м

баттерфляем (тренер В.Б. Авдиенко). Серебряные медали получили: пловцы в эстафетах 4x100 м вольным стилем - Р. Егоров, А. Попов, В. Предкин, В. Пышненко в комбинированной 4x100 м - В. Сельков, С. Лопухов, Д. Панкратов, А. Попов. Бронзовые медали получили В. Куликов - 100 м баттерфляем, А. Корнеев - 200 м брассом. Пловцы других стран СНГ олимпийских наград не получили.

На **XXVII Олимпийских играх**, состоявшихся в 2000 г., в г. Сиднее (Австралия), пловцы стран СНГ выступали отдельными командами. Наибольшего успеха среди них добились пловцы Украины, которые получили 2 золотые, 2 серебряные медали. Две золотые медали завоевала в упорной спортивной борьбе Яна Клочкова из Харькова, воспитанница известных тренеров Н. Кожухи и А. Кожухи на дистанциях 200 м и 400 м комплексного плавания, а также ей досталась серебряная награда на 800 м вольным стилем. Серебряной медали был удостоен Денис Силантьев из Запорожья на дистанции 200 м баттерфляем. Национальную команду возглавлял И.Г. Сивак, а федерацию плавания - А.А. Власков. Команда России получила соответственно только 1 серебряную и 1 бронзовую медали: А. Попов на дистанции 100 м вольным стилем, а Р. Слуднов на дистанции 100 м брассом. Возглавлял сборную команду пловцов В.Б. Авдиенко, а федерацию плавания Г.П. Алёшин. Пловцы других стран СНГ олимпийских наград не получили.

На **XXVIII Олимпийских играх**, состоявшихся в 2004 г. в г. Афины (Греция), пловцы стран СНГ выступали отдельными национальными командами. Наибольшего успеха среди них добились пловцы **Украины**, которые получили 2 золотые, 1 бронзовую медали. Две **золотые** медали завоевала в упорной спортивной борьбе Яна Клочкова из Харькова, воспитанница известных тренеров Н. Кожухи и А. Кожухи на дистанциях 200 м и 400 м комплексного плавания. **Бронзовой** медали был удостоен Андрей Сердинов из Луганска (Днепропетровск) на дистанции 100 м баттерфляем.

Следует отметить также своего рода успешное выступление П. Ильичова, О. Лисогора, А. Сердинова, Ю. Егошина - представителей Украины в мужской комбинированной эстафете 4x100 м, которые в упорной борьбе заняли 6 место. Национальную сборную команду пловцов возглавлял И.Г. Сивак, а федерацию плавания - А.А. Власков и О. Дёмин.

Команда **России** получила только 1 **серебряную** медаль: Станислава Комарова на дистанции 200 м на спине. Возглавлял сборную команду пловцов России - Г.Г. Петров, а федерацию плавания Г.П. Алёшин. Пловцы других стран СНГ призовых олимпийских наград не получили, что остро ставит перед ними проблему эффективной подготовки спортивного резерва в плавании.

На **XXIX Олимпийских играх**, состоявшихся в 2008 г. в г. Пекине (Китай), пловцы стран СНГ выступали отдельными национальными командами. Наибольшего успеха среди них добились пловцы России, которые получили 1 золотую, 1 серебряную и 2 бронзовые медали (табл. 1). Одну **золотую** медаль завоевала в упорной спортивной борьбе Л. Ильченко на 10 км дистанции марафонского плавания. Одной серебряной медали удостоилась мужская команда в эстафете 4x200 м вольным стилем в составе - Н. Лобинчев, Е. Лагунов, Д. Изотов, А. Сухоруков. Две **бронзовые** медали получил А. Вятчанин на дистанции 100 м и 200 м на спине. Кроме того, достаточно многие российские пловцы участвовали в финальных заплывах: Ю. Прилуков - 7 место на 400 м и 4 место на 1500 м вольным стилем, Н. Лобинчев - 8 место на 400 м вольным стилем, Е. Драчев - 5 место в марафонском плавании на 10 км, Р. Слуднов - 6 место на 100 м брассом, Н. Скворцов - 8 место на 200 м баттерфляем, мужская команда в комбинированной эстафете 4x100 м - 4 место: А. Вятчанин, Р. Слуднов, Е. Коротышкин, Е. Лагунов, женская команда в комбинированной эстафете 4x100 м - 5 место: А. Зуева, Ю. Ефимова, Н. Сутягина, А. Аксенова, А. Зуева - 5 место на 100 м на спине и 4 место на 200 м на спине, Ю. Ефимова - 4 место на 100 м брассом и 5 место на 200 м брассом, Я. Мартынова - 7 место на 400 м комплексным плаванием. Возглавлял сборную команду пловцов России - А.В. Клоков, а федерацию плавания С.Е. Нарышкин.

Пловцы других стран СНГ призовых олимпийских наград не получили, что остро ставит перед ними проблему обоснования, разработки и внедрения эффективной целенаправленной подготовки спортивного резерва в плавании.

Следует отметить также своего рода успешное, хотя и без олимпийских наград, выступление только двух представителей **Украины**, которые пробились до финальных заплывов: А. Сердинов - на 100 м баттерфляем - 7 место и И. Борисик - на 100 м брассом - 7 место. Остальные отечественные пловцы не смогли пройти до финальных заплывов, так как не преодолели конкурентов в предварительных и полуфинальных заплывах. Национальную сборную команду пловцов возглавлял И.Г. Сивак, а федерацию плавания - А.А. Власков и О. Дёмин. Также менее успешно выступили пловцы Беларуси: из всех участников команды только А. Герасименя прошла до финала на 50 м вольным стилем, где заняла только 8 место. Остальные участники команды оказались не готовы пройти через требования предварительных и полуфинальных заплывов. Сборную команду пловцов возглавляли Е. Климина и М. Чугуев, а федерацию плавания С.М. Матвиенко и В. Белохвостов.

Таблица 1

Рейтинг стран-участниц по плаванию на XXIX Олимпийских играх-2008
в Пекине, Китай

№	Страны- участницы	Золотые= м+ж	серебряные= м+ж	бронзовые= м+ж	всего= м+ж
1.	США	12=10+2	8=2+6	10=5+5	30=17+13
2.	Австралия	6=0+6	6=4+2	8=4+4	20=8+12
3.	Великобритания	2=0+2	2=1+1	2=0+2	6=1+5
4.	Китай	1=0+1	3=1+2	2=0+2	6=1+5
5.	Франция	1=1+0	2=2+0	3=3+0	6=6+0
6.	Япония	2=2+0		3=2+1	5=4+1
7.	Зимбабве	1=0+1	3=0+3		4=0+4
8.	Россия	1=0+1	1=1+0	2=2+0	4=3+1
9	Германия	2=0+2		1=1+0	3=1+2
10.	Венгрия		3=3+0		3=3+0
11.	Нидерланды	2=1+1			2=1+1
12.	Италия	1=0+1	1=0+1		2=0+2
13.	Ю. Корея	1=1+0	1=1+0		2=2+0
14.	Бразилия	1=1+0		1=1+0	2=2+0
15.	Норвегия		1=1+1	1=0+1	2=1+1
16.	Тунис	1=1+0			1=1+0
17	Словения		1=0+1		1=0+1
18.	Сербия		1=1+0		1=1+0
19.	Швеция		1=0+1		1=0+1
20.	Австрия			1=0+1	1=0+1
21.	Дания			1=0+1	1=0+1
22	Канада			1=1+0	1=1+0
Итого: кол-во медалей		34=17+17	34=17+17	36=19+17	104=53+51
Примечание: м - результаты у мужчин, ж - результаты у женщин.					

Как видно на таблице 1, на стартах Олимпиады доминировали пловцы США, которые завоевали 30 медалей различного достоинства (17 м и 13 ж): 12 золотых (10 м и 2 ж), 8 серебряных (2 м и 6 ж), 10 бронзовых (5 м и 5 ж). Пловцы Австралии удостоены 20 медалей (8 м и 12 ж): 6 золотых (6 ж), 6 серебряных (2 м и 4 ж), 8 бронзовых (4 м и 4 ж). Далее по количеству 6-и полученных наград оказались пловцы Великобритании (1 м и 5 ж): 2 золотые (2 ж), 2 серебряные (1 м и 1 ж), 2 бронзовые (2 ж). Далее идут пловцы Китая 6 медалей: 1 золотая (1 ж), 3 серебряные (1 м и 2 ж), 2 бронзовые (2 ж), Франции - 6 медалей: 1 золотая (1 м), 2 серебряные (2 м), 3 бронзовые (3 м), Японии - 5 медалей: 2 золотые (2 м), 3 бронзовые (2 м и 1 ж), Зимбабве - 4 медали: 1 золотая (1 ж), 3 серебряные (3 ж), России - 4 медали: 1 золотая (1 ж), 1 серебряная (1 м), 2 бронзовые (2 м), Германии - 3 медали: 2 золотые (2 ж),

1 бронзовая (1 м), Венгрии - 3 серебряные медали (3 м), Нидерланд - 2 золотые медали (1 м и 1 ж), Италии - 2 медали: 1 золотая (1 ж), 1 серебряная (1 ж), Ю. Кореи - 2 медали: 1 золотая (1 м), 1 бронзовая (1 м), Бразилии - 2 медали: 1 золотая (1 м), 1 бронзовая (1 м), Норвегии - 2 медали: 1 серебряная (1 м), 1 бронзовая (1 м). Остальные 7 команд смогли получить только по одной олимпийской медали различного достоинства: Тунис - золотая (1 м), Словения - серебряная (1 ж), Сербия - серебряная (1 м), Швеция - серебряная (1 ж), Австрия - бронзовая (1 ж), Дания - бронзовая (1 ж), Канада - бронзовая (1 м).

Таким образом, среди мужчин доминировали пловцы США, Австралии, Франции, Японии, России, Венгрии, Ю. Кореи, Бразилии, а среди женщин оказались в лидерах также пловчихи США, Австралии, Великобритании, Китая, Зимбабве, Германии, Италии.

Определенный профессиональный интерес представляет также динамика отличия параметров возраста и показанных результатов как у мужчин, так и женщин на различных дистанциях (табл. 2). Только на спринтерской дистанции 50 м вольным стилем возраст женщин несколько преобладал над возрастом мужчин (0,6). Значительное преобладание возраста мужчин над возрастом женщин отмечалось в плавании 200 м на спине (4,2), 100 брассом (4,2), 400 м комплексное плавание (4,2), в марафонском плавании на 10 км (3,9), 200 м вольным стилем (3,2), на 1500 м и 800 м вольным стилем (3,0), 200 м брассом (3,0). Наименьшее отличие возраста мужчин над возрастом женщин отмечено в плавании на дистанции 100 м на спине (0,3).

В свою очередь динамика абсолютных показателей на дистанциях различными способами плавания у женщин и мужчин отличается более существенно в зависимости от длины преодолеваемой дистанции, чем от способов плавания.

Наиболее наглядно выявленные результаты отличаются при их рассмотрении в виде расчёта средней скорости плавания на разные дистанции различными способами (табл. 3). Существенное отличие показателей у мужчин от женщин характерно выше в плавании дистанций 50, 100, 200 м вольным стилем (0,224), далее по степени уменьшения отличия следует эстафетное плавание (0,208), плавание баттерфляем (0,197), на спине (0,182), брассом (0,170), комплексное плавание (0,156), а наименьшее отличие у них выявлено на средних и стайерских дистанциях вольным стилем и марафонском плавании (0,117).

Наибольший интерес для специалистов и пловцов представляет рассмотрение полученных данных при группировке появления изучаемых отличий в зависимости от длины преодолеваемой пловцами дистанции (табл. 4).

Таблица 2

Сводная таблица средних результатов финальных заплывов и возраста участников XXIX Олимпийских игр по плаванию в Пекине-2008

Результаты пловцов, мин, с			Дистанция, способы плавания	Возраст пловцов, г		
мужчины	женщины	отличие		мужчины	женщины	± отличие
21,57	24,36	2,79	50 м в/стиль	25,0	25,6	-0,6+
47,77	53,80	6,03	100 м в/стиль	25,9	24,1	+1,4-
1.45,81	1.56,35	10,54	200 м в/стиль	24,2	21,0	+3,2-
3.43,72	4.04,90	21,18	400 м в/стиль	22,9	21,0	+1,9-
14.48,60	8.24,42	6.24,18	1500 м - 800 м в/стиль	22,5	19,5	+3,0-
3.10,95	3.36,22	25,27	4x100 м в/стиль	25,1	23,5	+1,6-
7.05,95	7.51,24	45,29	4x200 м в/стиль	23,2	21,4	+1,8-
1:52.03,44	1:59.33,80	7.30,36	10 км марафонское	27,0	23,1	+3,9-
53,28	59,53	6,25	100 м на спине	23,5	23,2	+0,3-
1.55,54	2.07,78	12,54	200 м на спине	24,8	20,6	+4,2-
59,64	1.07,30	7,66	100 м брасс	25,8	21,6	+4,2-
2.09,44	2.23,30	13,86	200 м брасс	23,8	21,8	+3,0-
51,23	57,70	6,47	100 м баттерфляй	24,0	21,4	+2,6-
1.53,85	2.06,58	12,73	200 м баттерфляй	23,6	21,9	+1,7-
1.57,88	2.10,85	12,97	200 м комплексное	23,5	21,8	+1,7-
4.10,54	4.35,15	24,61	400 м комплексное	23,4	19,2	+4,2-
3.31,89	3.36,90	5,01	4x100 м комбинир.	24,2	22,1	+2,1-

Отмечено наибольшее отличие результатов мужчин от показателей женщин по параметрам средней скорости плавания на дистанции 50 м вольным стилем (0,266). Далее по степени уменьшения динамики выявленного отличия результатов следует преодоление разными способами дистанций 100 м (0,210), затем дистанции эстафетного плавания (0,208), потом плавание на 200 м разными способами (0,166), а также преодоление дистанций 400 м (0,148), хотя наименьшее отличие зафиксировано в преодолении стайерских и марафонских дистанций (0,098). Таким образом, можно утверждать, что отличие результатов средней скорости плавания у мужчин от женщин в большей мере (0,18) обусловлено длиной преодолеваемой дистанции (максимум 0,266 – минимум 0,098 = 0,168), чем различными способами плавания (максимум 0,224 – минимум 0,117 = 0,107), что необходимо постоянно учитывать и корректировать в теории и практике целенаправленной подготовки пловцов высокого класса.

Таблица 3

Параметры отличия динамики результатов в способах плавания у мужчин и женщин на XXIX Олимпийских играх в Пекине-2008

Дистанция, м, способы плавания	Средняя скорость, дистанция : время, м/с, мужчины - женщины	Отличие средней скорости плавания, м/ж	Ранг отличия способа плавания, м/с, м/ж	Отличие результатов м/с, м/ж
50 м в/стиль	50:21,57-50:24,36	2,318-2,052=0,266	1	0,18
100 м в/стиль	100:47,77-100:53,80	2,093-1,858=0,235	3	
200 м в/стиль	200:1.45,81-200:1.56,35	1,890-1,718=0,172	10	
400 м в/стиль	400:3.43,72-400:4.04,90	1,787-1,633=0,154	13	
1500-800 м в/стиль	1500:14.48,60-800:8.24,42	1,688-1,585=0,103	16	
10 км марафонское	10км:1:52.03,44-10км:1:59.33,80	1,487-1,393=0,094	17	
100 м на спине	100:53,28-100:59,53	1,876-1,679=0,197	6	
200 м на спине	200:1.55,54-200:2.07,78	1,731-1,565=0,166	12	
100 м брасс	100:59,64-100:1.07,30	1,676-1,485=0,191	7	
200 м брасс	200:2.09,44-200:2.23,30	1,545-1,395=0,150	14	
100 м баттерфляй	100:51,23-100:57,70	1,951-1,733=0,218	4	
200 м баттерфляй	200:1.53,85-200:2.06,58	1,756-1,580=0,176	9	
200 м комплексное	200:1.57,88-200:2.10,85	1,696-1,528=0,168	11	
400 м комплексное	400:4.10,54-400:4.35,15	1,596-1,453=0,143	15	
4x100 м в/стиль	400:3.10,95-400:3.36,22	2,094-1,849=0,245	2	
4x200 м в/стиль	800:7.05,95-800:7.51,24	1,878-1,697=0,181	8	
4x100 м комбинир.	400:3.31,89-400:3.56,90	1,887-1,688=0,199	5	

Таблица 4

Параметры отличия динамики результатов по дистанциям плавания у мужчин и женщин на XXIX Олимпийских играх в Пекине-2008

Дистанция, м, способы плавания	Средняя скорость, дистанция : время, м/с, мужчины - женщины	Отличие средней скорости плавания, м/ж	Ранг отличия дистанции плавания, м/с, м/ж	Отличие результатов м/с, м/ж
50 м в/стиль	50:21,57-50:24,36	2,318-2,052=0,266	1	0,18
100 м в/стиль	100:47,77-100:53,80	2,093-1,858=0,235	3	
100 м баттерфляй	100:51,23-100:57,70	1,951-1,733=0,218	4	
100 м на спине	100:53,28-100:59,53	1,876-1,679=0,197	6	
100 м брасс	100:59,64-100:1.07,30	1,676-1,485=0,191	7	
200 м в/стиль	200:1.45,81-200:1.56,35	1,890-1,718=0,172	10	
200 м баттерфляй	200:1.53,85-200:2.06,58	1,756-1,580=0,176	9	
200 м на спине	200:1.55,54-200:2.07,78	1,731-1,565=0,166	12	
200 м брасс	200:2.09,44-200:2.23,30	1,545-1,395=0,150	14	
200 м комплексное	200:1.57,88-200:2.10,85	1,696-1,528=0,168	11	
400 м в/стиль	400:3.43,72-400:4.04,90	1,787-1,633=0,154	13	
400 м комплексное	400:4.10,54-400:4.35,15	1,596-1,453=0,143	15	
1500-800 м в/стиль	1500:14.48,60-800:8.24,42	1,688-1,585=0,103	16	
10 км марафонское	10км:1:52.03,44-10км:1:59.33,80	1,487-1,393=0,094	17	
4x100 м в/стиль	400:3.10,95-400:3.36,22	2,094-1,849=0,245	2	
4x200 м в/стиль	800:7.05,95-800:7.51,24	1,878-1,697=0,181	8	
4x100 м комбинир.	400:3.31,89-400:3.56,90	1,887-1,688=0,199	5	

Выводы.

1. В профессиональном обучении студентов изучающих плавание с методикой преподавания, важно дополнить имеющиеся сведения более современной информацией о динамике существующих гендерных отличий результатов мужчин от женщин (на уровне средней скорости плавания 0,18 м/с), сопровождающие успешные выступления сильнейших пловцов на Олимпийских играх.

2. Полученные данные существенно расширяют профессиональный кругозор выпускников факультета физического воспитания при изучении ими плавания как учебной, спортивной и педагогической дисциплины по курсу спортивно-педагогического совершенствования. Это может явиться для них стимулирующим фактором, как при обучении, так и при совершенствовании у них специальных знаний, прикладных навыков и профессиональных умений, которые важно учитывать при подготовке специалистов физического воспитания и спорта во многих педагогических вузах Украины и стран СНГ.

3. Специалистам по физическому воспитанию и спорту в своей профессиональной деятельности следует располагать достаточно объективной информацией о реальном положении дел участия пловцов различно пола, возраста и подготовленности во многих престижных соревнованиях, одними из которых являются Олимпийские игры. В этом процессе будет информативен обобщенный рейтинг стран-участниц прошедших Олимпийских игр по спортивному плаванию, как одному из самых «медалеёмких» выступлений по олимпийскому виду спорта на очередное 4-х летие для учета и прогноза успешности выступления спортивного резерва пловцов в очередных Олимпийских играх в Лондоне-2012.

4. Перспектива дальнейших исследований в избранном направлении состоит в изучении особенностей проявления гендерного фактора среди сильнейших пловцов-участников чемпионатов Европы, проходящих как на длинной (50 м), так и на короткой воде (25 м), а также на прошедших ранее Олимпийских играх, всемирных Универсиадах и ветеранском плавании, что позволит выяснить степень его определенного доминирующего влияния на параметры результативности спортсменов-пловцов разного возраста и подготовленности

Литература:

1. Абсалямов Т.М., Тимакова Т.С. (ред.). Научное обеспечение подготовки пловцов: Педагогические и медико-биологические исследования. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - 191 с.
2. Булгакова Н.Ж. (ред.), Афанасьев В.З., Воронцов А.Р., Макаренко Л.П., Морозов С.Н., Соломатин В.Р., Ширковец Е.А. Спортивное плавание: Учеб. для вузов физ.

- культуры. - М.: ФОН, 1996. - 430 с.
3. Булгакова Н.Ж. (ред.), Афанасьев В.З., Макаренко Л.П., Морозов С.Н., Попов О.И., Чеботарева И.В. Плавание: Учеб. для вузов. - М.: Физкультура и спорт, 2001. - 400 с., ил.
 4. Вайцеховский С.М. Книга тренера. - М.: Физкультура и спорт, 1971. - 312 с., ил.
 5. Викулов А.Д. Плавание: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. - М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. - 368 с., ил.
 6. Вржесневский И.В. Плавание: Учеб. для средних физкультур. учеб. заведений. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Физкультура и спорт, 1969. - 307 с., ил.
 7. Ганчар И.Л. Плавание: теория и методика преподавания: Учебник для факультетов физической культуры педагогических вузов и университетов Беларуси, Украины и Российской Федерации. - Мн.: Экоперспектива, Четыре четверти, 1998. - 352 с., ил.
 8. Ганчар И.Л., Ермаков С.С., Ганчар А.И. Изучение рейтинга стран-участниц Олимпийских игр по плаванию // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Ермакова С.С. - Х.: ХДАДМ (ХХІІІ), 2002. - № 7. - С. 94 - 99.
 9. Ганчар И.Л. Теория преподавания плавания: технологии обучения и совершенствования: Часть I: Монография. - Одесса: Астропринт, 2006. - 512 с, ил.
 10. Ганчар И.Л. Методика преподавания плавания: технологии обучения и совершенствования: Часть II: Учебник для студентов вузов Украины, Беларуси, Молдовы и Российской Федерации по специальности «Физическое воспитание и спорт». - Одесса: Друк, 2006. - 696 с., ил.
 11. Ганчар И.Л. Плавание: теория и методика преподавания спортивно-педагогического совершенствования: Часть III: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений Украины, Беларуси, Молдовы и Российской Федерации по специальности «Физическое воспитание и спорт». - Одесса: Друк, 2007. - 816 с., ил.
 12. Ганчар И.Л., Ганчар А.И., Ботнарченко Ф.А. Изучение динамики рейтинга выступления сильнейших пловцов на чемпионатах Мира с 1973 по 2005 гг. / Sesiunea anuala de comunicari stiintifice cu participare internationale "Educatiei Fizice si Sportului in slujba vietii si a primomantei umane": Brasov, martie 2007. - Brasov: Editura Universitatii "Transilvania", 2007. - P. 272-277.
 13. Железняк Ю.Д., Кашкаров В.А., Кравцевич И.П. и др. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений /Под ред. Ю.Д. Железняка. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 384 с., ил.
 14. Иванченко Е.И. Теория и практика спорта: Учеб. пособие: В 3 ч. - Ч. 1. - Мн., 1996. - 130 с., ил.
 15. Иванченко Е.И. Теория и практика спорта: Учеб. пособие: В 3 ч. - Ч. 2. - Мн., 1997. - 180 с., ил.
 16. Иванченко Е.И. Теория и практика спорта: Учеб. пособие: В 3 ч. - Ч. 3. - Мн., 1997. - 240 с., ил.
 17. Короп Ю.А., Кононенко Ю.А. Женское плавание: Особенности и перспективы. - К.: Здоров'я, 1983. - 112 с.
 18. Оноприенко Б.И. Биомеханика плавания. - К.: Здоров'я, 1981. - 192 с., ил.
 19. Парфенов В.А. Плавание: Учеб. для фак. физ. воспитания пед. ин-тов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - К.: Вища школа, 1978. - 285 с.

20. Платонов В.Н. (ред.), Абсалямов Т.М., Булатова М.М., Булгакова Н.Ж. и др. Плавание: Учебник. - К.: Олимпийская литература, 2000. - 495 с., ил.
21. Lewin G. (red.) u. a. Schwimmsport: Ein Lehrbuch for Trainer, Übungsleiter und Sportlehrer. - Berlin: Sportverlag, 1982. - 271 p., ill.
22. Maglischo Ernest W. Swimming Even Faster: A Comprehensive Guide to the Science of Swimming. - Mayfield Publishing Company, Mountain View, California, 1993. - 755 p.
23. Schramm E. (red.) u. a. Sportschwimmen: Hochschullerbuch. - Berlin: Sportverlag, 1987. - 330 p., ill.
24. Schubert M. Sports illustrated competitive swimming: techniques for champions. - New York, 1990. - 238 p., ill.
25. Walter G. Schwimmen von A bis Z /Gesamtred. - Berlin: Sportverlag, 1985. - 95 s., ill.
26. Wilke Kurt. Anfänger Schwimmen: Training-Technik-Taktik. - Rowohlt, sport ro, ro, ro, 1997. - 185 p., ill.
27. Wilke Kurt. Schwimmsport Praxis: Offizielles Lehrbuch des Deutschen Schwimm-Verbandes. - Rowohlt, sport ro, ro, ro, 1997. - 382 p., ill.

Поступила в редакцию 02.09.2008 г.

ЭСТЕТОТЕРАПИЯ И АРТПЛАСТИКА В ТЕХНОЛОГИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА С ИНВАЛИДНОСТЬЮ

Дмитриев С.В., Сингосина Т.Б., Фомичева Е.Н., Сарапкин А.Е.

Нижегородский государственный педагогический университет (НГПУ)

Нижегородский филиал Сочинского государственного университета
туризма и курортного дела (СГУТ и КД), Россия

Аннотация. Основной методологической позицией в системе образовательного развития НГПУ и СГУТ и КД является гармония физического (телесно-двигательного) и социокультурного аспектов в реализации артпластических технологий студентов кафедр гимнастики, реабилитологии и адаптивной физической культуры.

Ключевые слова: эстетотерапия, артпластика, образовательное развитие.

Аннотация. Дмитриев С.В., Сингосина Т.Б., Фомичева Е.Н., Сарапкин А.Е. Эстетотерапия и артпластика в технологиях образовательного развития человека с инвалидностью. Основной методологической позицией в системе образовательного развития НГПУ и СГУТ и КД является гармония физического (телесно-двигательного) и социокультурного аспектов в реализации артпластических технологий студентов кафедр гимнастики, реабилитологии и адаптивной физической культуры.

Ключевые слова: эстетотерапия, артпластика, образовательное развитие.

Annotation. Dmitriev S.V., Singosina T.B., Fomicheva E.N., Sarapkin A.E. Aesthetotherapy and artplastics in technologies of educational development of the person with physical inability. The basic methodological position in system of educational development SGUT and KD is the harmony of the physical (corporal - impellent) and sociocultural aspects in realization of artplastics technologies of students of faculties of the rehabilitation and adaptive physical training.

Keywords: aesthetotherapy, artplastics, educational development.

Введение.

Культурологии теоретики спорта (И.М.Быховская, Д.Д.Донской, В.Б.Коренберг, Л.И.Лубышева) обращают внимание на то, что акцент на естественнонаучные средства (биомеханика, теория спортивной техники) в рамках традиционной технологии обучения не всегда дает возможность объяснить сложные феномены «живого движения» и требует методов новопарадигмального поиска (Л.Н.Сляднева). Как отмечают Ю.А.Гагин, С.В.Дмитриев [1], трагедия современного технократического образования заключается в том, что ценность целеустремленного человеческого духа редуцируется до разума (когнитивный регулятор), разум до рассудка (формально-логический регулятор), рассудок до интеллекта (информационно-технический оператор), а последний – до искусственного интеллекта («биомеханических данных», программных средств, процедур принятия решений, безразличных к этике, эстетике, духовно-нравственным категориям). Более или менее полный анализ телесно-двигательных, арthroпластических, художественно-эстетических феноменов неизбежно требует привлечения гуманитарного знания в теорию и технологию обучения двигательным действиям.

Формулирование целей статьи.

Основная цель статьи – рассмотреть некоторые методы эстетотерапии и арthroпластики в теории и технологии адаптивной физической культуры (АФК).

Результаты исследования и их обсуждение представлены в виде кратких тезисов и проводятся в контексте эстетотерапевтической образовательного развития детей-инвалидов.

1. «Человек есть мера всех вещей и явлений» (Протагор). Прекрасное, художественно-эстетическое, как известно, полагается человеком, но как? Его материальностью или его духовностью, его индивидуальностью или его социальностью, его деятельностью или его сознанием? Мы полагаем – всеми перечисленными и постаями. Подчеркнем, однако, что прекрасное не материально, хотя и объективно – не сознание человека делает предметы прекрасными, а его социокультурная деятельность, включающая аксиологическое (духовно-ценностное) отношение субъекта к предметному миру (реальному, ирреальному и искусственно созданному). Древнегреческие авторы рассматривали мир как «целомерное образование» (Сократ). «Деятельность» (*energeiai*) производна от «дела» (*ergon*) и нацелена на «осуществленность» (*entellecheia*). В частности, все части тела человека существуют в конечном счете, ради деятельности в нем души (Аристотель, Анаксагор, Ксенофонт Аквинский). В аристотелевской теории прекрасного дух человека овеществлен, объективирован в процессах деятельности и ее продуктах. Человеческая деятельность (в том числе в сфере эстетотерапии

имаготерапии, артпластики) не только формирует (корректирует) тот или иной объект (например, ОДА – опорно-двигательный аппарат инвалида, его ментальный и телесно-двигательный опыт), она сама по принципу «обратной связи» испытывает корректирующее воздействие на нее со стороны «логики объекта». Отметим, что результаты (продукты) социокультурной деятельности включают процессы как эстетической субъективации (духовно-ценностное отражение и творчество), так и эстетической объективации (технично-технологическое творчество субъекта деятельности). Уместно привести здесь сентенцию В. Маяковского «Если на технику не одеть эстетического намордника, то она перекусает все человечество».

2. Принцип целеустремленного деятеля. Данный принцип является антитезой традиционного принципа сознательности и активности личности. Термин «активность» относится, скорее, к поведенческим реакциям (здесь «ведущей» является реакция – ответ функциональных систем организма на тот или иной биологический раздражитель). В целеустремленных действиях человека «ведет» образ будущего. Действие – не столько «сигнальный ответ-реакция», сколько «вопрос-акция» человека-деятеля, «вопрошание» к реальной (познаваемой и преобразуемой) действительности. Выработка способа двигательного действия представляет собой движение по «вопрос-ответному коридору» со многими альтернативными решениями. С нашей точки зрения, обучающие технологии в АФК должны включать в себя программы трех типов: предметно ориентированные, телесно ориентированные и эстетически ориентированные. Эстетическое развитие личности – это развитие способности и потребности отражать и творить в соответствии с предметной и человеческой мерой. Творческие способности в сфере артпластики движений, имаготерапии (от лат. *imago* – образ) и эстетотерапии требуют серьезной работы педагога и инвалида над предметным *содержанием* двигательных действий (творческое выражение мысли на «языке тела» – ментально-двигательные эвристики) и *формой* (художественно-эстетическое оформление «текста движений» – зрительно-двигательные коннотации, звуковая и моторная интонация – жест, мимика, пантомимика).

Так, привнесение в спортивно-педагогическую биомеханику таких понятий, как социокультурное окружение («значимые Другие», референтные группы), персонализация среды, экстралингвистические аспекты информации, телесно-двигательные компетенции психосоматический модус (*body-work, elan vital, phychein*), вербально-моторные коннотации, креативно-двигательная аутентичность, телесно ориентированные виды рефлексии и т.д., трансформирует традиционную аналитическую теорию двигательных действий в своего рода антропно ориентированную психокинезиологию «живых движений» человека. Телесная пластика была определена Н.А. Бер-

нштейном как «определенное по рисунку и ритму движение человеческого тела, отражающего его духовный и внутренний мир» – «духовно устанавливается доступным зорам» (О.Мандельштам). Отметим, что артпластическая подготовка студентов в наших университетах является весьма важной для процесса становления телесной пластичности в спортивной и адаптивной педагогике, художественно-двигательной аэробике и деятельности дошкольных образовательных учреждений (в том числе для детей с ЗПР, интеллектуальной недостаточностью и девиантным поведением). Телесная пластичность является таким биомеханическим свойством «живых движений», через которое оно от «механического движения во времени и пространстве» (традиционный предмет биомеханики) «прорастает» во внутренний предметный мир человека, и через него – в мир спорта, культуры и искусства [2]. Здесь осуществляется переход от «физического пространства» к построению собственного «межличностного и аутоличностного пространства». Предметный мир представляет собой когнитивно репрезентированный и психически переработанный внутренний мир человека и его ментально-телесного сознания. Он включает опыт социокультурной перцепции (взаимопознание), коммуникации (взаимопонимание), интеракции (взаимодействие), духовного взаимообогащения («экология души»). По сути дела человек представляет собой не набор черт характера, а ценностно-смысловой континуум связанный с выбором личностной позиции и социально ориентированного поведения. Кто знает, где доминирует личность, а где социум?

3. От педагогики формирующей к педагогике развивающей. Методы образовательного развития должны быть направлены не столько на адаптацию морфо-функциональных систем организма к физической или психоэмоциональной нагрузке (оптимизацию практических состояний), сколько на преодоление дисгармонии в системе психосоматического модуса (оптимизацию индивидуально-личностного статуса) человека. Очень часто дети-инвалиды с интеллектуальной недостаточностью (ЗПР, психогенный аутизм, дети с расстройством внимания) ориентируются в основном на переживание своего психического состояния («пустота сознания», «блокада мыслей», «ожидаемый неуспех»). В их поведении (вследствие неразвитых аналитических способностей) формируется эмоциональная (аффективная), а не когнитивная позиция. У детей с акцентуированными чертами характера нередко возникает *состояние фрустрации*, вызванное происшедшим нарушением планов, или *чувство тревоги*, которое характеризуется ожиданием, а не констатацией реальной угрозы. Тревога, как правило, возникает в тех случаях, когда у ребенка не сформирована психомоторная программа или механизмы выбора способа двигательного действия. При этом доминирует так называемый неассоциативный тип перцептивно-мыслительных действий –

«мышление без предметно организованных ориентиров». Ведущим является образ ситуации «здесь и сейчас» (отражательное знание), а не образ «потребного будущего», в котором должны быть представлены проектные и регуляторные функции (программно-операторные механизмы, предметно-орудийные знания). Именно воспринимаемая (эмоционально переживаемая) ситуация определяет поведение ребенка. Возникает мотивационная тенденция, переживаемая как «стремление избегнуть» данной предметной ситуации, «выйти» из нее (мотив избегания неудач). При этом спортсмен-инвалид *оказывает на себя преимущественно релаксирующее, сомато-вегетативное, а не мобилизующее воздействие*. С помощью методов так называемого «перцептивно-моторного понимания» движений необходимо научить таких детей удерживать внимание на собственном теле и на предмете (целевой задаче) двигательных действий: на что и как смотреть; что увидеть и почувствовать; выработать операционные «смысловые ключи», развивающие «логическую наглядность», «образную логику», «визуально-двигательное» мышление. Важно подчеркнуть, что перцептивные способности (наблюдать, узнавать, воспринимать объекты) не могут развиваться вне конкретных задач преобразования, планирования, управления своими действиями. Педагог-методист АФК должен помочь сформировать у детей перцептивно-познавательные и конструктивно-двигательные установки сознания. Субъект деятельности должен все делать сам, но ему важно помочь реализовать себя в действиях. Так закладываются основы совершенствования интенциональности сознания (направленности внимания на тот или иной предмет – методы фокусирования и сканирования объекта), механизмы «заглядывания в предстоящее» (Н.А. Бернштейн), создания ментально-двигательных образов, имеющих функции и маготерапии. Определяются направления и «точки роста» (образовательного развития) ребенка. В дальнейшем – на основе психо моторной схемы тела, механизмов принятия решений и целенаправленных движений – можно совершенствовать «телесно-эстетическую культуру» человека, его «телесное Эго», психосоматический модус (эксплицит и representation – средства экспрессии и самовыражения через артпластику движений). В свою очередь, методы и средства танцевально-двигательной терапии, функциональной музыки и цветомузыки, пласто дидактики позволяют человеку *лицетворить*, «строить себя изнутри», осуществлять самодетерминацию своих действий.

4. Развивающийся человек в развивающемся мире. Искусственная рабочая/учебная и информационная среда в большей мере принадлежат к физической реальности, социокультурная среда и внутренний предметный мир личности – к психической реальности. Если проектирование физической реальности ориентировано преимущественно на «внешнее средотворе-

ние» и оптимизацию предметно организованной среды деятельности, то антропно-адаптирующие технологии – на самопроектирование (self-actualization) «социокультурного универсума» человека с инвалидностью. Данный универсум включает: культуру познания и преобразования мира (constructivism tenet), культуру деятельности (рациональные и эффективные методы и технологии), культуру общения (гармонизация человеческих отношений), культуру самосовершенствования (доминирующие ценности), телесно-двигательную культуру (механизмы и «языки» телопсихики). Образовательно-развивающая среда – это «камерное» пространство, в котором доминирует климат доверия, сотрудничество (со-творчество), конгруэнтность отношений, личностная свобода выбора тех или иных решений. Методы креативно-двигательной педагогики (связанной с метафоризацией сознания, мышления и деятельности человека) должны быть направлены на формулирование своего рода художественно-эстетического парадокса (инновационной точки зрения на создаваемую социокультурную реальность); вызывать интерес (эмоционально вовлекать человека в сферу деятельности); вдохновлять личность на смыслотворчество (истоки которого лежат в мотивационно-ценностной сфере). Здесь личность рассматривается не как «образованный субъект», а как *процесс поиска и созидания себя*, не как «обученный индивид», а как *творящая индивидуальность*. Известно, что *обученность* – педагогический феномен (отражающий результат обучения), *обучаемость* – психический феномен (отражающий способности к развитию).

В адаптивной педагогике важен не обученный а обучающийся (развивающийся) человек с инвалидностью. В образовательном развитии детей-инвалидов акцент делается преимущественно на созревающие (а не созревшие) функции. Образовательное обучение должно всегда «забегать вперед развитию», «создавать зону ближайшего развития» (Л.С. Выготский). Антропные методы обучения должны пробуждать и приводить в движение внутренние процессы ментального и психомоторного развития человека (потребности, мотивы, стремления, ценностные ориентации). Отметим, что сознание человека, являясь важнейшим регулятором его поведения, также работает на сферу потребностей и способностей – оно вооружает их знанием. Необходимо совершенствовать способности изменять мир и свое положение в нем, развивать свои мыслительные и телесно-двигательные функции (способности). По сути дела, только развивающийся человек в развивающемся мире, обретает, говоря словами А.Пушкина, способности самостоянию. При этом человек становится (а не просто является) личностью и индивидуальностью – посредством реализации способности совершать «усилия аффирмо» (утверждать себя, человека с инвалидностью, в социуме) и производить (воспроизводить) миры своего бытия в предметной

сфере деятельности. Сущность человека в значительной степени определяется созданным им внутренним миром – трансперсональной сферой его деятельностного бытия: сознанием и самосознанием, совместным творчеством, диалогическим мышлением, принятием в свое «Я» мира других людей или противопоставление себя им. «Личностное-Я-сознание» расширяет собственные границы благодаря другим людям. Именно встреча с Другим (другом, педагогом, наставником, соперником) расширяет социокультурное пространство личности. Известно, что человек становится самим собой (аутентичным), только раскрывая себя для другого, через другого и с помощью другого (межличностное и аутовоздействие).

Суть человека заключается не столько в модусе наличия (личностной идентичности), сколько в модусе возможности (стремления к акме, совершенству) – именно здесь проходит узловая линия развития инвалида, здесь он «ценностно предстоит» себе (нормам, как известно, следуют; ценности подразумевают их свободный выбор или выработку). Индивидуальность «вызревает из собственного будущего» (Т.М.Буякас), «мыслит глобально, а действует локально, ситуационно» (Рене Дюбо), *sich-von-selbst-machtn* (самостоятельно делает себя, по М.Хайдеггеру). Так, человек с инвалидностью своим созиданием и творчеством не только измеряет все им создаваемое (психосоматический модус, культуру тела и движений), но и через свое творение (адаптацию, преобразование ОДА, артпластику) измеряет себя как активного, целеустремленного деятеля.

5. Развивающие, оздоровительные, адаптивно-коррекционные, арттерапевтические технологии в АФК. Тренер-педагог не может непосредственно воздействовать на психическое состояние ребенка – ему нужен посредник (медиатор). Таким медиатором является социокультурное «живое движение», соединяющее в себе психологическую сущность и материальную форму. В художественных видах спорта (гимнастика, хореография, синхронное плавание, танцы на паркете, фигурное катание на коньках) в телесно-моторную активность, наряду с техничностью действий, привносится не менее важная составляющая – выразительность движений, двигательнo-пластическая артистичность, грациозность. В программах игровой гимнастики, формокоррекционной ритмопластики, фанк-аэробики, модерн-танца (кафедра гимнастики НГПУ), имаго- и эстетотерапии (кафедра реабилитологии СГУТ и КД), спортивно-театрализованных программах, сценического боя-танца (кафедра физической культуры СГУТ и КД) нами разрабатывается новая структура профессионально-педагогической деятельности – «театрализованная студия танцевально-двигательных и арттерапевтических технологий».

Исследования показали, что в ходе образовательного развития при освоении тех или иных эмоционально-художественных или телесно-пласти-

ческих действий ребенок-инвалид сначала (на этапе эмоциональной направленности на «живые движения») вовлекается, прежде всего, в сам процесс предметной деятельности (как правило, игровой). Данный этап выполняет преимущественно инcentивные (от англ. incentive – побуждение, инициация) функции. Актуализируются внутренние детерминаторы поисковой активности – потребности, влечения, интенции, намерения, аттитюды, представления о цели. Ребенок настолько вовлекается, погружается в игровой процесс («игра ради игры»), что у него исчезает осознание себя как чего-то отделенного от совершаемых им движений. В англоязычной литературе данное состояние характеризуется термином engagement («вовлеченность» в задачу). «Движение превращается в представление о самом себе» (А. Валлон). Дети, как правило, наделяют неодушевленные предметы, с которыми они играют, человеческими свойствами – сознанием, мыслями, чувствами (антропоморфизм). Объект (игрушка, протез, инвалидная коляска) становится «со-объектом», подвергается «экспериментальному испытанию». По сути дела ребенок входит в «диалогический контакт» с окружающим его миром. «Живые движения» субъектифицируются – наделяются свойствами, качествами и функциями субъекта-деятеля («субъект» + «фикация» – от лат. facio – делаю, «создаю субъекта»).

В дальнейшем (на этапе мотивации, self-attitudes – установки личности на себя) он ищет смысл своей деятельности. Здесь продолжают формироваться более интенсивно процессы творческого воображения – *творчества как самовыражения личности и творчества как психической саморегуляции*. «Смыслы, вплетенные в деятельность», формируют «сферу субъективной ответственности» за выбор целей и способов своей деятельности. И, наконец (на этапе поисковой регуляции эстетически организованных движений), осуществляется технико-технологическая организация артпластических действий. Здесь вырабатываются и совершенствуются системы самоуправления и саморегуляции, формируются программы двигательного воспроизведения и перцептивно-моторных регуляций, направленные на достижение программного продукта деятельности. Совершенствуются психомоторные способности (а не только биомоторика техника движений) – прежде всего координированность механизмов управления движениями. Живое, одушевленное, осмысленное, выразительное движение ребенка как раз и выступает фактором и результатом арттерапевтических и развивающих его творческое воображение технологий. Конструктивная педагогика должна разрабатывать *методы усвоения* (способы приобретения собственного опыта) и *методы освоения* – создания собственного образовательного продукта. Способности, как известно, не существуют ни в человеке, ни в социуме – они возникают в деятельности. Необходимо выявлять и

совершенствовать ментально-образные и телесно-двигательные способности детей (а не только «развивать физические качества», «подвижность ОДА», «автоматизировать движения»), учить испытывать «мышечную радость» и заражать ею другого человека в форме чувственного и эмоционально-эстетического переживания. Развитие указанных способностей – не «дополнительная задача», а прямая и непосредственная функция АФК

6. Когнитивные, телесно-ориентированные, регулятивные методы развивающего обучения. Эстетотерапевтические технологии должны обеспечивать конструктивные преобразования (дающие облегчающий, лечащий, адаптивно-коррекционный эстетически развивающий и т.п. эффект) и межличностные взаимодействия: *безоценочное позитивное принятие* другого человека, активное *«эмпатийно-двигательное понимание»* (совместное «художественно-переживание» экспрессивно-пластических образов) и *конгруэнтное* (т.е. адекватное, подлинное и искреннее) *самовыражение* в общении с ним (в том числе на языке «семантики движений»). Таким образом, арттерапевтические технологии отражают «метаиндивидуальное существование» человека – «отраженность» его в другой личности, креативно-двигательный «семантический диалог» двух и более суверенных субъектов образовательного процесса. Данные технологии не только отражают «универсум общения», но и способны конструировать совершенствовать *кататимно-эмоциональную сферу* личности (экспрессивный отклик в душе – эстетический катарсис), *интеллектуальную сферу* человека (мыслетехнические способности), *телопсихическую сферу* субъекта двигательного действия («ментально-телесное сознание»). Здесь важна *смысловая конгруэнтность* (от *congruentis* – соответствующий совпадающий) – совпадение того, что понимается ребенком вербально с языком тела («образ тела», «телесное Я») и структурами (механизмами) телосознания (метафоризация сознания, семантическая идеомоторика, имаготерапия). По сути дела телесно-смысловая конгруэнтность – это вторжение «художественно-эстетических переживаний» в понятийно-двигательную сферу; средств «чувствознания» – в сферу смысловой организации действия; эмоций и творческого воображения – в сферу интеллекта. Антропные технологии нуждаются в разработке механизмов так называемого *янусианского мышления* (термин M.D.Storfer) – способностей согласовывать потоки информации в вербальной, телесно-двигательной и имажинативной структурах сознания человека. В известном смысле здесь преодолевается граница между физическими и ментальными структурами. *Одно проникает в другое, чтобы породить новый смысл.* Можно говорить о «взаимодействии» различно организованных по содержанию и форме мыслей (мыследействий), «бьющих в одну точку» (M.Black). Так, например, ребенок «играя, учится» (доминирует направленность деятель-

ности на процесс) и «учится, играя» (доминирует направленность деятельности на результат). В театрализованных программах обучения процесс творчества должен преобладать над результатом. Достигнутый результат – это только инструмент, способ совершенствования, одно из необходимых средств аутотерапии (гр. autos означает «сам»). Необходимо найти нужные точки опоры в себе самом для развития и совершенствования. В мотивационной сфере ребенка-инвалида должно доминировать не желание быть «как все», а полное самораскрытие (самоактуализацию) способностей, составляющих ментально-двигательный потенциал индивидуальности. К сожалению, проблема соотношения игрового (в широком смысле слова), аутотерапевтичского и образовательного развития детей с инвалидностью пока еще не получила научно-методологического анализа в специальной литературе.

В реабилитационной биомеханике и кинезотерапии (устраняющих соматопсихические дисфункции) начинают разрабатываться телесно-пластические методы профилактики, формирования и коррекции осанки и травм опорно-двигательного аппарата (костный туберкулез рахит, детский церебральный паралич), используются приемы глубокого дыхания в специальных позициях. Разработанные нами теоретические и практические подходы могут быть применимы для формирования и коррекции различных поз не только в координатах (топографической ориентации) тела (лежа, сидя, стоя, в различных висах), но и в координатах телесно-пластических движений в предметной среде деятельности и экстраперсональном пространстве личности (автор термина F.N.Previc). Так, в детском саду воспитатель должен, образно говоря, общаться с детьми «стоя на коленях» (играть вместе с ними на полу). Здесь осуществляется не столько «передача знаний-умений», сколько «встреча сознаний», не коррекция телесно-психических функций и не лечение души, а «процесс «лечения душой». Здесь приобретают особый статус психотерапия взаимообогащающего общения, телесноориентированная терапия, деятельностно-смысловой катарсис и другие антропные технологии, «работающие» на границе психического и духовного.

У педагога-инструктора на каждого инвалида должен быть разработан план-схема (проект, программа) психолого-биомеханической реабилитации по каждому курсу коррекции и адаптации движений и ОДА. Отдельные компоненты системы коррекции креативно-двигательных действий реализуются нами с использованием методов когнитивного контроля (под разным углом «рассекающих» артпластику движений), контроля перцептивно-моторных процессов (suu generic), способов художественно-эстетических действий и их результатов эмоционально-лингвистического контроля. При разработке методов эстетотерапии артпластики весьма важен эмоциональный интеллект, проявляющийся в восприятии, контроле, понимании

и оценке чувств и эмоций. Ребенок с инвалидностью очень ярко воспринимает эмоционально значимые факторы (жесты, мимику, «контакт глазами», прикосновение к партнеру) и эмоционально нагруженные результаты как индивидуальной, так и совместной деятельности. Отметим, что ребенок «ориентированный изнутри» (inner-directed), действует в соответствии со «смысловым гироскопом», лежащим внутри его персониферы. Ребенок «ориентирующийся на других» (other-directed), как бы имеет внутри своего сознания «смысловой радар», чутко реагирующий на ценности и требования общества.

Таким образом, признание телесной пластичности в качестве биомеханической категории (Л.Н.Сляднева, С.В.Дмитриев) открывает предметно-дисциплинарное пространство педагогической кинезиологии в сфере искусства, театра, спорта и адаптивной физической культуры. Система используемых нами понятий в театрализованной студии танцевально-двигательных и арттерапевтических технологий расширяет «ментально-двигательный опыт» студентов соответствующих вузов (спортсменов разного ранга), углубляет их «телесное самосознание» (leibbewusstsein) и «телесный опыт» (body experience). Артпластические технологии, методы имаго- и эстетотерапии предполагают разработку таких смысловых операторов, как «схемы тела» (в том числе с дефектами опорно-двигательного аппарата), «схемы ориентировки» (ориентирующие ассоциации), «схемы действия» (мысленный проект и программа), модальный «язык движений». Перечисленные «фигуративные схемы» представляют собой так называемые идентификационные матрицы, на основе которых упорядочиваются имеющиеся и приобретаемые «знания-умения-навыки». Важнейшей задачей педагога-технолога в сфере театрализованных программ является научить студентов переводить теоретические и культурологические основы искусства в психологические механизмы художественного творчества (воображение, вдохновение) и методы образовательного развития личности и деятельности человека с инвалидностью.

Вместо заключения.

Один из платоновских диалогов завершается сентенцией, вошедшей у греков в поговорку: «Прекрасное – трудно». Пословица эта многозначна. Нелегко людям освоить культуру человеческой телесности (телесный канон), культуру человеческих движений (артпластику), культуру человеческого духа. Но не легче и постичь сущность данных понятий в теории, в технологии обучения. Нелегко выбрать критерии красоты, гармонии, совершенства, единые для таких разнородных объектов, как тело, телесно-психическое здоровье человека и артпластика его движений, эстетотерапия и дизайн-проекты предметной среды деятельности (утилитарно-технические и надутили-

тарные объекты и технологии), неорганическая природа (радуга, звезды, горные вершины) и высокодухотворенныпроизведения искусства(живопись, музыка, скульптура). Где найти общие признаки, объективное мерло в науке и искусстве? Может быть, важнейший принцип научных и художественных технологий заключается в достижении максимального эффекта при минимуме средств – изящное математическое доказательство, техническая рациональность движений, духовная конструкция возникающая при гармоничном «взаимоотражении» (со-понимании, со-переживании, эмпатии) суверенных субъектов? Окончательного ответа пока не существует. Остается только привести здесь известный поэтический афоризм Андрея Вознесенского «Все прогрессы – реакционны, если рушится человек».

Список литературы

1. Гагин Ю.А., Дмитриев С.В. Духовный акмеизм биомеханики. Санкт-Петербург, 2000, 307 с.
2. Дмитриев С.В. Ментальная сфера сознания, семантика тела, артпластика в спортивной и художественной деятельности // Теория и практика физической культуры, 2007, №11, с. 2-12.
3. Сляднева Л.Н. Телесная пластика в теории биомеханики и физического воспитания. Автореферат докторской диссертации. Майкоп, 2005.

Поступила в редакцию 16.07.2008 г.

КОНТРОЛЬ РЕАКЦИИ СЕРДЕЧНО–СУСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ НА ДОЗИРОВАННУЮ ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ КАК СПОСОБ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Евдокимов Е.И., Голец В.А.

Классический приватный университет Запорожье
Запорожский Национальный Университет Запорожье

Аннотация. В работе рассмотрены вопросы осуществления контроля за реакцией параметров центральной гемодинамики и вегето-сосудистой регуляции на выполнение стандартного велоэргометрического тестирования PWC_{170} . Было установлено, что в состоянии покоя спортсмены демонстрируют стандартные изменения, а под влиянием физической нагрузки значительная часть имеет негативные признаки, которые могут привести к развитию патологических состояний. Установлены некоторые особенности реакции гемодинамики мужчин и женщин.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, физическая нагрузка, гемодинамика, вариабельность сердечного ритма.

Анотація. Євдокімов Є.І., Голец В.О. Контроль реакції серцево – судинної системи спортсменів на дозоване фізичне навантаження як засіб попередження патологічних станів. В роботі розглянути питання здійснення контролю за реакцією параметрів цен-

тральной гемодинамики та вегето-судинної регуляції на виконання стандартного велоергометричного тестування PWC_{170} . Було встановлено, що в стані спокою спортсмени демонструють стандартні зміни, а під впливом фізичного навантаження значна частина має негативні ознаки, які можуть привести до розвитку патологічних станів. Встановлені деякі особливості реакції гемодинаміки чоловіків та жінок.

Ключові слова: серцево-судинна система, фізичне навантаження, гемодинаміка, варіабельність серцевого ритму.

Annotation. Yevdokimov E.I., Golets V.O. The control of cardiac-vessel system reaction of sportsmen on the measured physical training as a way to prevent the pathological states. The paper consider exercising control over the reaction parameters of central haemodynamics and vegetatics cardiovascular regulation on the implementation of the standard veloyerhometric testing PWC_{170} . It was determined that the standard changes was demonstrated in the rest, and under the influence of physical activity a significant portion of its negative features, which can lead to pathological states. Some features of the reaction circulation of men and women.

Key words: cardio-vascular system, physical stress, haemodynamics, heart rate variability.

Введение.

В разные фазы тренировочно-соревновательного цикла у спортсменов возникают нарушения вегетативной регуляции, которые ведут к повышению риска спортивного травматизма, возникновения синдрома перетренированности, поражений внутренних органов, в первую очередь, сердечно-сосудистой системы [3]. Вегето-сосудистая дистония (ВСД) является одной из наиболее распространенных болезней. Врачам разнообразных специальностей, в первую очередь терапевтам и невропатологам, приходится постоянно встречаться с этой болезнью, особенно у лиц молодого возраста. Методы лечения этой болезни не обобщены. Между тем, эта болезнь или состояние приводят к очень тяжелым осложнениям в зрелом возрасте [5].

Распространенность ВСД среди рабочих и служащих составляет 20-35%. У лиц умственного труда она составляет 33,8%. Среди школьников ее частота составляет 10%. У студентов встречается в 25-30%. Значительная распространенность последствий ВСД, таких как гипертоническая болезнь, атеросклероз и сосудистых катастроф определяют актуальность ранней диагностики и реабилитация с применением разнообразных факторов на ранних стадиях заболевания.

Причины возникновения таковы: острое нервно-психическое перенапряжение (стресс) - 83%, длительное переутомление перенапряжение - 21%, перенос острых инфекций - 21%, хроническая очаговая инфекция (тонзиллит, гайморит), аллергии, употребление лекарств - 5%, травмы, прежде всего, головы - 13%, последствия острых и хронических интоксикаций - 3%, профессиональные вредности - 9%, спортивные факторы - 6%, дезадаптации

онные состояния (физические перегрузки, дезадаптация к гипоксии, метеотропность, смена климатической зоны) - почти у всех больных.

В структуре болезни преобладают объективные локальные и системные нарушения в организме. К системным нарушениям относятся общие нарушения циркуляции крови и микроциркуляции, нейровегетативные и нейроэндокринные дисфункции с гуморальными оползнями, к локальным - регионарно-церебральная дистония, кардиальные синдромы и другие [6].

Ранняя диагностика и реабилитация позволяют предотвратить этим нарушением.

Работа выполнена по плану НИР Запорожского национального университета.

Формулирование целей работы

Целью нашей работы было проанализировать параметры центральной гемодинамики и вегетососудистой регуляции под влиянием физической нагрузки у спортсменов для дальнейшего подбора средств физической реабилитации.

Результаты исследований.

Исследование проводилось на кафедрах физической реабилитации Института Здоровья, спорта и туризма КПУ и медико-биологических основ физической культуры ЗНУ с помощью анализа параметров центральной гемодинамики спортсменов - игроков команд мастеров, включающий представителей гандбола, футбола, среди мужчин и женщин в количестве 45 человек - студентов высших учебных заведений города Запорожья - Классического частного университета и Запорожского национального университета в возрасте 20 - 28 лет. Период исследования - соревновательный через 1 - 1,5 месяцев после начала сезона.

Для оценки изменений параметров центральной гемодинамики проводилась запись интегральной реограммы с использованием компьютерного комплекса «Метекол» в спокойном состоянии. После этого проводился тест PWC_{170} путем велоэргометра с применением комплекса «KETLER» в режиме нагрузок 150 и 225 ватт для мужчин и 120 и 180 ватт для женщин [4, 7].

После выполнения теста спортсменам предлагалось повторно пройти реографию. У спортсменов измерялось следующее показатели, характеризующий сократительную функцию миокарда - ударный объем кровообращения (УОК), минутного объема кровообращения (МОК) мощность левого желудочка (МЛЖ), удельное периферическое сопротивление (УПС) и общее периферическое сопротивление (ОПС) сосудов минутный объем кровообращения (МОК) [9].

Для оценки изменений сердечного ритма проводилась запись состояния его вегетативной регуляции (ВСР) до и после нагрузки. По ВСР оцени-

вались следующие показатели: мода (M_0), амплитуда моды (AM_0), индекс вегетативного равновесия (ИВР), индекс напряжения регуляторных систем (ИНРС), показатель активности регуляторных систем (ПАРС), относительный уровень активности парасимпатического звена регуляции (HF), относительный уровень активности вазомоторного центра (LF), соотношения LF / HF, которое свидетельствует о балансе симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы (ВНС) [1,2].

Анализ данных, полученных при оценке географических параметров, дал следующие результаты. Под воздействием нагрузки субмаксимальной мощности в целом наблюдались изменения следующего характера.

1. У спортсменов происходил рост показателя, который характеризует сократительную функцию миокарда - УОК на 36 - 50% ,

2. Причиной этого было повышение мощности левого желудочка (МЛЖ) на 41 - 44%

3. Параллельно с увеличением УОК наблюдалось снижение сосудистого тонуса, что оказывалось снижением показателей УПС на 33 - 45% и ОПС.

4. Вышеприведенные изменения, вместе с увеличением ЧСС, вели к увеличению интегрального показателя центральной гемодинамики - минутного объема кровотока (МОК) на 63 - 85%.

В то же время, у части спортсменов наблюдались инверсивные реакции, что нашло отражение в снижении МЛЖ, УОК, иногда в снижении МОК и росте УПС, что рассматривалось как неблагоприятная реакция на физическую нагрузку. Поэтому спортсмены были разделены на подгруппы в зависимости от соответствия их функционального ответа на группы № 1 (основные), с вышеуказанным типом реакции, и № 2 - с наличием инверсивных реакций. Из исследования также исключались данные спортсменов, которые превышали два среднеквадратических отклонения.

Аналогичные тенденции прослеживались во время анализа данных ВСП.

Реакция на физическую нагрузку всей группы в целом, имела следующий вид:

1. Недостоверное снижение AM_0 .
2. Рост ИВР.
3. Рост ИНРС
4. Рост LF
5. Недостоверное снижение HF
6. Рост LF / HF

Во всех трех группах - футболисты, гандболисты и гандболистки - реакция на физическую нагрузку делила спортсменов на подгруппы с различными тенденциями. Основная группа спортсменов (далее № 1) в каждой из команд прореагировала таким образом:

1. Увеличение Амплитуды Моды (АМо) на 73% -98%.
2. Значительный рост индекса вегетативной регуляции (ИВР) на 794% -850%.
3. Значительный рост (в несколько раз) индекса напряженности регуляторных систем (ИНРС) на 630% - 798%.
4. Значительный (в несколько раз) рост значения LF на 102% -264%.
5. Снижение значения HF на 14% -35%.
6. Рост показателя отношения LF / HF на 138% - 280%.

Меньшая часть (далее № 2) спортсменов прореагировала почти диаметрально противоположно У них наблюдалась примерно следующая картина:

1. Снижение АМо.
2. Умеренный или слабый рост ИВР.
3. Слабый рост ИНРС.
4. Слабое увеличение LF
5. Увеличение значения HF.
6. Снижение показателя отношения LF / HF.

Разделение на подгруппы позволило устранить тенденцию к нивелирования показателей реакции на физическую нагрузку при оценке данных всей группы в целом.

Основанием для исключения спортсменов из основной группы были следующие признаки:

1. Инверсия показателей реакции.
2. Отсутствие реакции на нагрузку
3. Показатели реакции, превышающие два среднеквадратичных отклонения.

Как известно, при выполнении физической нагрузки у спортсмена наблюдается активация симпатoadреналовой системы, вследствие чего наблюдаются следующие адаптивные реакции:

Активация сосудодвигательного центра оси гипоталамус - гипофиз - надпочечники приводит к увеличению концентрации адренорегуляторного гормона (АКТГ) за счет синтеза его гипофизарных релизинг-факторов, что ведет к повышенному образованию и выделению адреналина и норадреналина. Эти медиаторы стимулируют альфа-и бета - адренорецепторы. Результатирующей физиологической реакцией является увеличение минутного объема кровотока в несколько раз. Это достигается путем увеличения частоты сердечных сокращений, увеличением силы сокращений миокарда, прежде всего, левого желудочка увеличением венозного возврата к сердцу, увеличением ударного объема кровотока. При этом наблюдается повышение артериального давления. Как компенсаторная реак-

ция, снижается периферическое сопротивление сосудов для уменьшения нагрузки на миокард. В результате этих событий увеличивается транспорт кислорода и субстратов окисления в работающих органах, в первую очередь к мышцам.

Однонаправленные и выше перечисленных изменения мы наблюдали у спортсменов первых групп. Степень зарегистрированных нами сдвигов была ниже, особенно в части увеличения МОК. Это объясняется особенностями постановки эксперимента. Реограмма регистрировалась у спортсменов через 3 - 4 минуты после окончания нагрузки № 2, что дает возможность отнести полученные результаты в разряд данных о периоде раннего восстановления. Таким образом, процент изменений свидетельствует о разнице между гемодинамикой покоя и периода раннего восстановления после выполнения работы субмаксимальной мощности.

В других группах спортсменов отмеченные изменения можно расценить как реакцию организма на неадекватную физическую нагрузку, а точнее, как невозможность организма адекватно ответить на стандартную нагрузку. Иными словами, организм реагирует неадекватно, уменьшая мощность и силу сокращений и компенсируя снижение минутного объема кровотока повышением перфузии за счет роста УПС. При этом, однако, сложно провести грань между адаптивными и патологическими реакциями на подобную нагрузку.

Учитывая тесную взаимосвязь между рассмотренными параметрами вегетативной регуляции, подобные изменения у спортсменов первых групп, возникшие в результате выполнения работы субмаксимальной мощности, можно охарактеризовать как общую адаптационную реакцию вегетативной нервной системы, которая заключается в активации симпатического тонуса, необходимой для выполнения нагрузки и снижения удельного веса функционирования парасимпатической нервной системы. Ее можно рассматривать как типичную, ведущую к увеличению ЧСС, УОК, МОК, ЧДД, бронхиальной проходимости, МВЛ, что влечет за собой увеличение транспорта кислорода и субстратов окисления, повышение энергопродукции мышечного тонуса и других составляющих, обеспечивающих физическую работоспособность [8].

Вторая группа спортсменов, на основании анализа их реакции на физическую нагрузку, может быть охарактеризована как дезадаптивная. В этой группе активность симпатoadренальной системы не достигала оптимальных значений, а парасимпатическая система продолжала функционировать на достаточно высоком уровне, что не создает предпосылок для оптимизации физической работоспособности. Причин такой инверсивной реакции может быть несколько, а именно:

1. Предложенная физическая работа по мощности или длительности лежит за пределами нормы реакции конкретных спортсменов.

2. Индивидуальные циркадные ритмы спортсменов не позволили в момент исследования развиваться нормальным адаптационным реакциям.

3. Указанные спортсмены могли в момент исследования страдать синдромом перетренированности.

Определенный интерес представляло, на наш взгляд, сравнение типов и интенсивности реакции на физическую нагрузку между представителями разных видов спорта (футбол- гандбол) и между женщинами и мужчинами в одном виде спорта (гандбол) так как отсутствовали достоверные различия в показателях гемодинамики в покое причем, как у спортсменов, отнесенных впоследствии к первой, так и ко второй группе. Главный вывод, который можно сделать, это невозможность прогноза реакции спортсменов на физическую нагрузку по параметрам гемодинамики, полученных в состоянии покоя.

При оценке изменений центральной гемодинамики под влиянием физической нагрузки мы обнаружили достоверные различия между спортсменами по снижению ударного объема кровотока у гандболистов, который составил снижение на 36,9%, тогда как у футболистов всего лишь на 6,78%.

Таблица 1

Сравнительная характеристика процента изменений показателей гемодинамики под влиянием физической нагрузки у футболистов и гандболистов, %

Показатели ГД	1 группа		2 группа	
	Футболисты	Гандболисты	Футболисты	Гандболисты
УОК	36,00±3,78	50,33±28,85	-6,78±3,25	-36,90±8,08*
МЛЖ	40,80±4,95	24,00±12,22	-11,15±9,40	-29,50±5,00
МОК	84,63±8,88	63,50±12,00	0	-36,90±8,08
УПС	-45,08±2,72	-33,50±12,91	0	+47,33±11,47

При сравнительной оценке направленности изменений в ВСР основных групп мы установили наличие более выраженной реакции по показателям LF и HF у гандболистов, в сравнении с футболистами. Учитывая значительную вариабельность этих реакций, в группах дезадаптированных спортсменов провести сравнение оказалось невозможным.

Сравнительный анализ свидетельствует о высшей лабильности процессов вегетативной регуляции у гандболистов. Достоверной причиной может быть менее высокая работоспособность в зоне субмаксимальной мощности, что требует дополнительного включения в тренировочный про-

цесс упражнений, которые выполняются в этом режиме, а также, повышение вегетативной устойчивости путем применения средств физической реабилитации.

Таблица 2

Показатели реакции ВНС в различных видах спорта (увеличение в %)

	Футболисты	Гандболисты
АМо	77,78±16,75	98,66±22,68
ИВР	794,52±270,49	850,32±161,5
ИНРС	989,42±143,7	1240,02±228,15
LF	16,45±5,08	54,06±11,12*
HF	11,23±5,09	55,30±5,07*
LF/HF	138,76±35,03	280,32±51,94*

Таблица 3.

Сравнительная характеристика процента изменений показателей гемодинамики под влиянием физической нагрузки у гандболистов (мужчины-женщины) в процентах

Показатели ГД	1 группа		2 группа	
	Гандболисты	Гандболистки	Гандболисты	Гандболистки
УОК	50,33±28,85	13,67±2,27	-36,75±8,04	-17,20±3,91
МЛЖ	44,50±18,24	12,25±3,17	-29,50±3,17	-20,68±5,69
МОК	63,50±25,63	23,08±4,25*	-30,33±7,42	-10,55±1,90*
УПС	-33,50±4,57	-21,43±3,92*	+47,33±17,34	+9,36±1,30*

Таблица 4

Показатели реакции ВНС в гандболе (увеличение в %)

Показатели ВСР	Гандболисты	Гандболистки
АМо	98,66±22,68	88,67±20,5
ИВР	850,32±161,5	543,56±192
ИНРС	1240,02±228,15	893,24±319,02
LF	264,58±133,65	168,81±93,06
HF	55,30±54,07	28,51±6,97
LF/HF	280,32±151,94	212,96±79,06

При оценке гандбольных команд было отмечено, что снижение МОК среди дезадаптированных спортсменов было достоверное выше у мужчин. У них также сильнее повышалось СПС и большей степени снижался УОК. В

основной группе спортсменов степени достоверности достигали лишь показатели увеличения МОК и СПС у гандболистов

Изменения показателей ВСР у мужчин имели более существенный характер, чем у женщин, что, вероятно, отражает низкую стабильность вегетативного гомеостаза. Большой размах колебаний является проявлением индивидуальных особенностей спортсменов, которые должны учитывать специалисты в области физического воспитания и спорта.

Выводы.

1. Проведение углубленного медицинского контроля методами реографии и анализа вариабельности сердечного ритма в состоянии покоя демонстрирует относительно низкую эффективность в плане прогнозирования реакции организма на физическую нагрузку

2. Реакция на выполнение теста PWC_{170} является однотипной для спортсменов в футболе и гандболе и состоит в повышении ударного объема кровообращения (УОК), минутного объема кровообращения (МОК), мощности левого желудочка (МЛЖ), удельного периферического сопротивления (УПС) и общего периферического сопротивления (ОПС) сосудов минутного объема кровообращения (МОК), повышение амплитуды моды (АМо), индекса вегетативной равновесия (ИВР), индекса напряжения регуляторных систем (ИНРС), показателя активности регуляторных систем (ПАРС), относительного уровня активности вазомоторного центра (LF), соотношения LF / HF, и снижение относительного уровня активности парасимпатического звена регуляции (HF).

3. Изучение реакции на дозированную физическую нагрузку демонстрирует, что даже среди спортсменов достаточно высокой квалификации существует группа лиц, которые реагируют неадекватно, что может привести к нежелательным, а то и фатальным последствиям во время тренировок или вызвать развитие патологии сердечно-сосудистой системы в будущем

4. Сравнительный анализ доказывает, что женщины имеют более совершенную реакцию сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку и более устойчивый вегето-сосудистый гомеостаз.

Дальнейшие исследования должны быть сконцентрированы на разработке системы совершенствования врачебно-педагогического контроля за спортсменами, физкультурниками индивидуализации режимов и степени физических нагрузок, применении средств физической реабилитации с целью сохранения и повышения уровня здоровья различных слоев населения.

Литература

1. Баевский Р.М., Семенов Ю.Н., Черникова А.Г. Анализ вариабельности сердечного ритма с помощью комплекса "Варикард" и проблема распознавания функциональных состояний. Хронобиологические аспекты артериальной гипертензии в практике вра-

- чебно-летней экспертизы. М.. 2000.С. 167 –178
2. Е.Л. Михалюк, В.В. Сиволап. Особенности вариабельности сердечного ритма у футболистов высокого класса // Науково-теоретичний журнал Національного університету фізичного виховання і спорту України. – 2006. - № 1. – С. 46-49
 3. Запорожанов В.А. Контроль в спортивной тренировке. - К.: Здоровье, 1988. - 144с.
 4. Лисенчук Г.А. Управление подготовкой футболистов. К.: Олимпийская литература, 2002. - 272с.
 5. Маколкин В.И. Нейроциркуляторная дистония // Тер.арх. - 1995.-Т.67, № 67.-С.67-70.
 6. Маколкин В.И. Нейроциркуляторная дистония в молодом возрасте // Врач. - 1999 .- № 9.-С.14-15
 7. Матвеев. Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. - К.: Олимпийская литература, 2004. - 320с.
 8. Михалюк Е.Л. Состояние центральной гемодинамики и физической работоспособности у представителей минифутбола и футбола // Запорожский медицинский журнал. – 2004. - № 2. – С. 58-60.
 9. Хасцаев О.З. Импедансный метод в медико-биологических исследованиях и его приборное оснащение. // Мед. Техника. - 1996. - № 3. - С. 34-40.

Поступила в редакцию 11.11.2008г.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОК В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Епифанова М.Г., Грицай Е.Н., Койпышева Е.А., Шишкина Н.И.

Иркутский государственный технический университет, г. Иркутск, Россия

Аннотация. В статье проводится обзор этапов разработки и внедрения технологии фитнес-аэробики в учебный процесс по физическому воспитанию в ИрГТУ. Новая программа позволяет повысить эффективность учебного процесса и более полно реализовать поставленные задачи с учетом интересов занимающихся по предмету. Программа стимулирует выявление и развитие креативных способностей, раскрепощает студенток. У некоторых явно проявляются лидерские задатки. Это способствует раскрытию и проявлению индивидуальности.

Ключевые слова: физическое воспитание, студентки, фитнес, аэробика.

Анотація. Епіфанова М.Г., Грицай Е.Н., Койпышева Е.А., Шишкина Н.І. Оптимізація технології фізичного виховання студенток у технічному вузі. У статті проводиться огляд етапів розробки й впровадження технології фітнес-аеробіки в навчальний процес з фізичного виховання в ІрДТУ. Нова програма дозволяє підвищити ефективність навчального процесу й більш повно реалізувати поставлені завдання з урахуванням інтересів студентів. Програма стимулює виявлення й розвиток креативних здатностей, розкріпає студенток. У деяких явно проявляються лідерські задатки. Це сприяє розкриттю й прояву індивідуальності.

Ключові слова: фізичне виховання, студентки, фітнес, аеробіка.

Annotation. Epifanova M.G., Gritsai E.N., Koipyшева E.A., Shishkina N.I. Optimization of technology of physical training students in a technical college. The article describes the

creation and the introduction of fitness-aerobics technology into the educational process of university. The new program increased the effectiveness of educational process and realized the problems more fully with taking into account the students' interests. The program boosts detection and development of creative abilities, liberates students. At the some people explicitly show leadership inclinations. It promotes disclosing and exhibiting of individuality.

Key words: physical education, female students, fitness, aerobics.

Введение.

Одной из сложных для решения проблем высшего образования в РФ является низкий исходный уровень физической подготовки студентов. В то время как ключевой задачей подготовки квалифицированного специалиста в вузе является обеспечение его высокой работоспособности и повышении уровня здоровья для успешной реализации профессиональной деятельности.

Актуальность этих проблем требует перестройки всей системы физического воспитания в высшем учебном заведении, совершенствования структуры и организации учебного процесса. Существующая система физического воспитания направлена в основном на выполнение студентами определенных учебной программ нормативов при выполнении тестов на различные двигательные качества, не учитывая их личностных ценностей, интересов и потребностей. В результате становится понятна и очевидна необходимость использования в учебном процессе новых форм (технологий) для организации занятий по физическому воспитанию в вузе.

Работа выполнена по плану НИР Иркутского государственного технического университета.

Формулирование целей работы

Цель работы - анализ этапов разработки и внедрения технологии фитнес-аэробики в учебный процесс по физическому воспитанию в ИрГТУ.

Результаты исследований.

В 1984 и 1988 годах преподаватели кафедры физической культуры ИПИ проходили повышение квалификации в Тартуском Государственном Университете и ознакомились с опытом внедрения ритмической гимнастики в учебный процесс по физическому воспитанию в вузе.

С 1987 года в ИПИ оздоровительные направления аэробики вошли в учебную программу по физическому воспитанию под названием «женская гимнастика». Была разработана специальная учебная программа по физическому воспитанию студенток (технология фитнес-аэробики), которая соответствовала требованиям государственного образовательного стандарта рекомендованного Министерством образования к проведению учебного процесса по предмету. Она включала в себя методическое обеспечение проведения учебных занятий по физическому воспитанию на четырех курсах

дневного обучения (практические занятия с 1-го по 7-ой семестр и теоретический курс в 8-ом семестре). В конце 4-го курса обучения проводилась итоговая аттестация знаний, умений и навыков студенток по предмету - сдача экзамена.

Основой проведения занятий по физическому воспитанию в ИрГТУ с 1-го по 3-ий курс у студенток является методика учебно-тренировочного процесса, используемая в фитнес-аэробике. Программа основана на проведении учебных занятий под музыкальное сопровождение поточными фронтальными методами. Методика проведения занятий предусматривает выполнение упражнений без остановок, продолжительное время с применением различных шагов, танцевальных и хореографических элементов.

Учебное занятие состоит из подготовительной основной и заключительной частей. В его подготовительной части используются базовые шаги простой хореографии и движения с небольшой амплитудой, что позволяет плавно повысить нагрузку и подготовить опорно-двигательный аппарат к дальнейшей работе. В основной части занятия предусмотрены упражнения аэробного характера: более сложные базовые и танцевальные шаги с движениями рук, повороты, прыжки и подскоки, которые составляются в связки, последние в композицию, а полученная композиция повторяется несколько раз. Их разучивание и повторение композиции происходит без остановок и пауз, что позволяет поддерживать ЧСС в основной части урока на уровне 140-150 уд/мин. Танцевальные движения и базовые элементы соответствуют характеру музыкального сопровождения и несут определенную эмоциональную окраску. Это дает возможность уйти от однообразия и монотонности циклической нагрузки и эффективно развивать аэробные возможности занимающихся. В основной части занятия также предусмотрены упражнения силового характера, направленные на развитие мышц брюшного пресса, спины, ног и рук. Большое внимание уделяется развитию подвижности суставов, формированию правильной осанки и развитию общей координации движений. Силовые упражнения также выполняются под музыку и без длительных пауз.

Обязательная составляющая этих занятий - последовательно разучивание и совершенствование «зачетного» комплекса в виде законченной танцевальной композиции. В каждом семестре студентками разучивается новый танцевальный комплекс в конце семестра его выполнение сдается на оценку. Зачетные комплексы имеют различную хореографию, характер и используют современные танцевальные направления (джаз, фанк, латина, тайбо, степ), с использованием гимнастических предметов (мяч, скакалка). Это дает возможность не только развивать координацию движений, чувство ритма, но и осваивать новые танцевальные движения, обогащать и развивать соб-

ственную хореографию. В заключительной части занятия используются дыхательные упражнения, упражнения на гибкость и расслабление в положении лежа и сидя. В соответствии с этим подбирается спокойная приятная музыка, способствующая восстановлению организма после нагрузки.

В программе занятий фитнес-аэробикой на 3-ем курсе у студенток предусмотрено самостоятельное составление танцевальной композиции в группе 6-10 человек, которая должна иметь законченный вид, хореографию соответствующую музыкальному сопровождению и выражать определенный характер танца. Выбор музыки, стиля движений и рисунка перестроений производится самими студентками самостоятельно. Также в композиции они могут использовать различные гимнастические предметы и снаряды, используемые в фитнес-аэробике. Составление и совершенствование танцевальной композиции проходит под контролем преподавателя. Работа в команде позволяет развивать творческие способности студенток, дает возможность выразить свою индивидуальность и проявить лидерские возможности, а некоторым - избавиться от комплексов и раскрепоститься.

Ежегодно в конце учебного процесса в ИрГТУ проходят два первенства университета по фитнес-аэробике и женской гимнастике среди студенток 2-ых и 3-их курсов включающее обязательное участие команд от всех факультетов. Команды факультетов под руководством преподавателей соревнуются в оригинальности и сложности композиции, а также в синхронности и артистичности исполнения авторской программы. Лучшие команды университета принимают участие в областных фестивалях по фитнес-аэробике и межвузовских соревнованиях города по оздоровительной аэробике, где всегда занимают лидирующие места.

Постоянно совершенствуемые средства и методы позволяют обоснованно сократить вынужденные паузы и интервалы отдыха, что, в свою очередь, ведет к повышению плотности учебных занятий и, как следствие - к более выраженному развитию основных двигательных качеств: силы, быстроты, гибкости, выносливости, координационных способностей. Также этому способствует возможность варьировать физическую нагрузку путем увеличения или снижения количества упражнений и числа повторений за счет поточного метода. Средства и методы, используемые при проведении занятий по фитнес - технологии в достаточной степени обеспечивают необходимое количество и качество двигательной активности, так как включают разнообразные элементы аэробного характера, силовой подготовки упражнения на расслабление, дыхание и т. д., что положительно влияет на все основные функциональные системы организма.

Так как основная часть занятия проходит при ЧСС 140-150 уд/мин - она имеет явный аэробный эффект, приводящий к оптимизации работы сердечно-сосудистой системы.

Выводы.

Программа стимулирует выявление и развитие креативных способностей, раскрепощает студентов у некоторых явно проявляются лидерские задатки, что способствует раскрытию и проявлению индивидуальности. Вместе с тем, работа в коллективе выдвигает требования по корректному и уравновешенному общению между его членами, что положительно влияет на развитие коммуникабельного типа общения. Возможность студентам проявлять свою индивидуальность творческие способности, отсутствие однообразных циклических нагрузок, монотонности, сказывается на повышении интереса к занятиям, что отражается на посещаемости и уровне успеваемости.

Занятия, проводимые с использованием фитнес-технологий

- положительно влияют на развитие силы, гибкости, координации движений, пластики, чувства ритма;
- повышают интерес к занятиям, что подтверждается значительным повышением (10-15%) посещаемости;
- удовлетворяют потребности студентов в двигательной активности;
- способствуют развитию творческих способностей;
- оказывают положительный эффект в комплексном оздоровлении организма студентов

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем оптимизации технологии физического воспитания студентов в техническом вузе.

Список литературы

1. Астахова Е.В. Задачи, проблемы и перспективы физического воспитания студентов / Проблемы высшей школы: Республ. науч.- метод. сб. Киев, 1987, вып. 63, с. 55-60.
2. Ковальская И.А., Шишкина Н.И., Шпорин Э.Г. Влияние занятий фитнес-аэробикой на развитие физических качеств студентов ИрГТУ. Сб. статей конфер. «Восток-Россия-Запад. Физическая культура и спорт в развитии здоровьесформирующих и здоровьесберегающих технологий». Иркутск, 2005, том 1, с.131-133.
3. Марлис Л., Тарнопольская Р. Методические рекомендации по проведению занятий ритмической гимнастикой. Тарту, 1988.
4. Лисицкая Т.С., Сиднева Л.В. Аэробика: в 2-х т. Т.1 Теория и методика. -М.: Федерация аэробики России, 2002 г.-232с.
5. Шонина Т.А. Использование игровых средств тенниса в повышении уровня физической подготовленности студентов // Физическое воспитание студентов творческих специальностей : сб. научн. тр. под ред. проф. Ермакова С.С. - Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2008. - №1. - С 103-109.

Поступила в редакцию 11.11.2008г.

ВНЕДРЕНИЕ ЗДОРОВЬЕФОРМИРУЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИЕ И ПОДГОТОВКУ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ И БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

¹Климацкая Л.Г., ²Кузьмин В.А., ³Шпаков А.И., ⁴Ласкене С.

¹Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск, Россия

²Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнёва,

Институт фундаментальной подготовки Сибирского федерального университета, г. Красноярск, Россия

³Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г. Гродно, Беларусь

⁴Литовская академия физической культуры г. Каунас, Литва

Аннотация. В рамках образовательной программы и научного исследования проведено сравнительное изучение отдельных факторов, формирующих здоровый образ жизни, в котором выявлены особенности, характерные для детей Красноярска, Гродно, Каунаса. Проект позволил студентам участвовать во внедрении здоровьесформирующих технологий на конкретном научном исследовании. Отмечен низкий уровень пропаганды физической культуры родителями. Причиной снижения уровня двигательной активности детей является увеличение времени пассивного отдыха перед экраном телевизора, компьютера или игровой приставки.

Ключевые слова: образование, студенты, здоровье, дети, здоровый образ жизни.

Анотація. Клімацка Л.Г., Кузьмін В.А., Шпаков А.І., Ласкене С. Впровадження здоров'я-формуючих технологій у навчання й підготовку студентів-медиків і майбутніх викладачів фізичної культури. У рамках освітньої програми й наукового дослідження проведено порівняльне вивчення окремих факторів, що формують здоровий спосіб життя, у якому виявлені особливості, характерні для дітей Красноярска, Гродно, Каунаса. Проект дозволив студентам брати участь у впровадженні здоров'я-формуючих технологій на конкретному науковому дослідженні. Відзначено низький рівень пропаганди фізичної культури родителями. Причиною зниження рівня рухової активності дітей є збільшення часу пасивного відпочинку перед екраном телевізора, комп'ютера або ігрової приставки.

Ключові слова: освіта, студенти, здоров'я, діти, здоровий спосіб життя.

Annotation. Klimatskaya L.G., Kuzmin V.A., Shpakov A.I., Laskene S. Introduction health forming technologies in training and preparation of students - physicians and the future teachers of physical training. Within the framework of educational program and scientific research comparative studying the separate factors forming a healthy way of life in which features are revealed, characteristic for children of Krasnoyarsk, Grodno, Kaunas is lead. The design has allowed students to participate in introduction technologies on concrete scientific research. The low level of propagation of physical training is marked by parents. The cause of decrease of a level of a motor performance of children is the augmentation of time of passive repose in front of the shield of the television receiver, a computer or a games hookup.

Key words: education, students, health, children, a healthy way of life.

Введение.

В процесс обучения студентов медицинских и физкультурных вузов все шире внедряются здоровьесформирующие технологии, с целью развития ответственности будущих врачей и педагогов за профилактические мероприятия и сохранение здоровья населения, начиная с детства. Здоровьесформирующие образовательные технологии, по определению Н.К. Смирнова, - это все те психолого-педагогические технологии, программы, методы, которые направлены на воспитание у учащихся культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его сохранению и укреплению, формирование представления о здоровье как ценности, мотивацию на ведение здорового образа жизни. Здоровый образ жизни ребенка предполагает высокий уровень гигиенической культуры в семье и организованном детском коллективе. При этом необходимо учитывать, что организм ребенка находится в стадии продолжающегося роста, развития и формирования [4, 10]. Умелое, разумное и оптимальное сочетание указанных обстоятельств способно обеспечить сохранение и укрепление здоровья, высокую работоспособность и успешное усвоение получаемой информации [12, 13]. По мнению педагогов и большинства родителей, основное направление – дать учащемуся максимальное количество информации и знаний. Второе направление, о котором заботятся медицинские работники – обеспечение здоровья.

Проводимые ранее исследования представленных проблем формирования здоровья не учитывали быстро изменяющуюся ситуацию, специфические социально-экономические, климато-географические и другие условия [2, 3, 14]. Имеются отдельные исследования по данной тематике, результаты которых из-за отсутствия унификации не всегда можно оценивать в сравнительном аспекте [5, 7, 8].

Для внедрения здоровьесформирующих технологий в обучение и подготовку студентов медиков и будущих преподавателей физической культуры была разработана программа международного сотрудничества между Красноярским государственным медицинским университетом и физкультурными факультетами университетов городов Красноярска, Гродно и Каунаса. Проект предусматривал как обучающие программы, так и научные исследования. Кроме того, данная работа выполнялась в рамках международного научно-исследовательского проекта РГНФ-БРФФИ 08-06-90602а/Б 2008 «Научное обоснование мониторинга здоровья на основе скрининговых обследований учащихся младших классов и формирование их знаний по основным составляющим здорового образа жизни (на примере школ Гродно и Красноярска)».

Формулирование целей работы

Цель работы: на конкретном научном исследовании научить студентов внедрению здоровьесформирующих технологий

В рамках проводимого нами комплексного изучения детских коллективов (Беларусь, Россия, Литва), произведено обследование 500 мальчиков и 500 девочек четвертых классов школ г. Гродно (Беларусь) и столько же детей в школах г. Красноярск (Россия) и г. Каунас (Литва) (рис. 1). Время обследования – зимний период (январь-февраль) 2007 года.

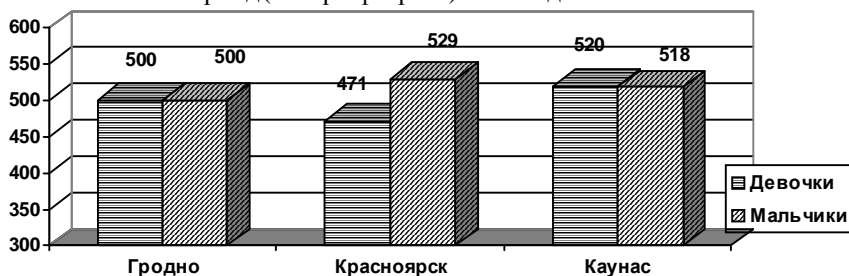


Рис.1. Количество обследованных детей в трех городах (с разделением по полу).

В качестве основного инструмента применена специально разработанная анкета, в которой каждый учащийся отвечал на 109 вопросов, касающихся различных аспектов его образа жизни. Наряду с социологическим исследованием использовались общепринятые методы оценки физического развития детей.

Результаты исследования.

Оценка физического развития. Физическое развитие является основным показателем здоровья детей, а выявление особенностей физического развития является актуальной профилактической задачей. Изучение физического развития организованных коллективов основано на сравнении со специально разработанными «стандартами» для определенного возраста и пола. Оценка морфо-функциональных показателей проводится на основе сопоставления индивидуальных данных с имеющимися в источниках литературы таблицами оценки уровня и гармоничности физического развития, а также с использованием метода индексов.

В медицинской практике чаще используется формирование возрастных групп с годовым интервалом. По нашему мнению, для детей, особенно дошкольного возраста и школьников 1-4 классов, целесообразно более детальная возрастная периодизация. Для этого нами использована методика немецких педиатров, позволяющая по сумме месяцев с момента рождения

до обследования определять возраст с полугодовым интервалом. Результаты распределения обследованных 4-классников отражены в табл. 1.

Таблица 1

Возрастные группы и календарный возраст 4-классников в контрольных городах (в процентах)

Возрастная группа	Количество обследованных детей					
	мальчики			девочки		
	Гродно	Красноярск	Каунас	Гродно	Красноярск	Каунас
9 лет	3,4	17,4	5,4	2,0	14,7	10,8
9,5	27,2	28,0	2,5	34,0	35,7	4,4
10	42,4	34,5	29,9	43,4	31,0	24,2
10,5	22,8	19,5	46,7	18,8	18,7	43,6
11	4,2	0,6	15,5	1,8	0	17,0
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Представленные в таблице результаты свидетельствуют что большинство 4-классников трех городов (более 80%) имели календарный возраст 9,5-10,5 лет, что указывает на относительную однородность выборки по возрастному критерию. Мальчики и девочек в обследованных группах было также примерно одинаковое число (в среднем по 500 в каждом контрольном городе).

Выявление среди обследованных детей с пониженной или повышенной массой тела требовало дифференцированной оценки, что можно осуществить с помощью метода индексов, которые с учетом некоторых особенностей данного возраста используются в практике популяционных исследований [7, 11]. В основе большинства классификаций применяется индекс массы тела (ИМТ), представляющий собой отношение массы тела (кг) к длине (м²). Данный показатель позволяет оценить степень соответствия массы и длины тела и тем самым косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной, избыточной. Следует указать, что применение этого «взрослого» показателя в детских коллективах следует проводить с осторожностью из-за некоторого несоответствия в связи с ускорением и замедлением биологического созревания. Для детей в возрасте 9-11 лет, рекомендуется методика Kromeyer – Hauschild, позволяющая по индексу массы тела обследованных распределять на 6 групп – от низкой массы тела до выраженного ожирения. Для ускоренной оценки склонности к ожирению предлагается также методика Cole, распределяющая детей на 3 группы: без признаков ожирения, с признаками ожирения и выраженным ожирением. Нами применены рекомендуемые методики и в табл. 2. представлены результаты

распределения на 6 и 3 группы как рекомендуют авторы – от низкой массы тела до выраженного ожирения.

Таблица 2

Сравнительная оценка массы тела 4-классников по индексу массы тела по методике Kromeyer – Hauschild и Cole (в процентах)

Группы по массе тела	Группы по полу								
	Мальчики			Девочки			Все вместе		
	Гродно	Красноярск	Каунас	Гродно	Красноярск	Каунас	Гродно	Красноярск	Каунас
По методике Kromeyer – Hauschild									
Низкая масса тела	0,8	4,7	0,95	2,6	8,1	2,3	1,7	6,3	1,6
Пониженная масса тела	4,0	6,8	4,2	7,6	7,4	8,1	5,8	7,1	6,3
Средняя масса тела	78,2	76,7	79,6	76,2	74,5	77,3	77,2	75,7	76,9
Повышенная масса тела	10,4	8,1	9,6	9,4	5,9	9,4	9,9	7,1	9,4
Признаки ожирения	5,8	3,2	4,7	3,8	2,8	2,4	4,8	3,0	5,2
Выраженное ожирение	0,8	0,4	0,95	0,4	1,3	0,5	0,6	0,8	0,6
По методике Cole									
Нет признаков ожирения	78,6	84,3	79,8	81,8	85,4	81,3	80,2	84,8	80,3
Признаки ожирения присутствуют	16,4	12,5	15,8	14,8	11,3	14,9	15,6	11,9	15,4
Выраженное ожирение	5,0	3,2	4,4	3,4	3,4	3,8	4,2	3,3	4,3

* различия между девочками и мальчиками статистически достоверны ($p < 0,01$)

Количество 4-классников вне зависимости от пола с пониженной и низкой массой тела составляет 7-9% среди гродненских и каунасских школьников и 13,4% - среди красноярских, а с повышенной массой тела, признаками ожирения и выраженным ожирением – примерно в 2 раза больше среди белорусских литовских школьников (около 15%) и достоверно меньше среди красноярских (10,9%). Число девочек с пониженной и низкой массой тела (10,2%) более чем в 2 раза превышает число мальчиков (4,8%) среди младших школьников Гродно. Пониженная масса среди младших школьников Красноярска отмечена в 15,5% случаев, а среди мальчиков – 11,5%. В Каунасе эти показатели соответственно мальчиков – 5,2%, у девочек – 10,4%. Соответственно мальчиков с повышенной массой тела, признаками ожирения и выраженным ожирением больше, чем девочек (17,0% против 13,6%) в гродненской группе и существенно меньше в красноярской – соответственно 11,7% и 10,0%. В каунасской – 15,3% среди мальчиков и 15,2% девочек.

Идентичные результаты получены по методике Cole. Признаки ожирения и выраженное ожирение регистрировались у 21,4% мальчиков и 18,2% девочек в Гродно и соответственно 15,7% и 14,7% детей в Красноярске (в

Каунасе 20,2% и 18,7%). Однако при детальном анализе оказалось, что в группе с признаками ожирения по этой методике попадает 10-15% школьников которые по предыдущей методике включены в группу со средней массой тела. Кроме того, методика Cole не учитывает дефицит массы тела, в связи с чем, по нашему мнению, методика Kromeyer – Hauschild является более информативной и приемлемой для экспресс-диагностики нарушений массы тела детей данного возраста.

Особую настороженность вызывает то обстоятельство что по обеим методикам с избыточной массой тела и склонностью к ожирению выявлены 153 четвероклассника, составляющих 15,3% обследованного контингента школьников в гродненской группе и более 100 детей (10,5%) – в красноярской и 150 – в каунасской. Учитывая важную этиопатогенетическую роль ожирения в возникновении и развитии многих заболеваний сердечно-сосудистой эндокринной систем и обмена веществ, представляется целесообразным больше уделять внимания профилактике этой патологии в детском возрасте.

Выявленные между мальчиками и девочками различия в массе тела и склонности к ожирению и снижению массы тела, возможно, обусловлены тем, что девочки уже с этого возраста начинают более пристально следить за своим телосложением и фигурой, если пока и не используя специальные диеты для похудения не исключая их в перспективе [6]. С другой стороны – не исключены проблемы нерационального питания детей.

Уровень двигательной активности. Одной из мер профилактики ожирения и связанных с ним болезней является соблюдение необходимого уровня двигательной активности, который может обеспечиваться как в школе, так и во внешкольной деятельности. Большинство 4-классников (выше 77%) считает, что физическая культура и спорт для них очень важны. Лишь около 5% респондентов указали на низкую степень заинтересованности занятиями физической культурой. Число регулярно занимающихся в спортивных секциях мальчиков было в 1,3-1,5 раза больше, чем девочек (табл. 3). Всего же занятиями в спортивных секциях охвачено около половины учащихся 4 классов в трех городах (рис. 8). Меньше всего детей, посещающих спортивные секции, было в Гродно – 40,3%, максимальный показатель – в Красноярске – около 60%.

Среди наиболее популярных видов спорта мальчики выбирают плавание и единоборства (карате, дзюдо), на третьем месте – игровые виды (футбол, баскетбол, волейбол). У девочек предпочтительными являются гимнастика, спортивные танцы, плавание и теннис. Для детей из Красноярска характерен высокий процент занимающихся зимними видами спорта. При отсутствии существенных различий среди занимающихся и незанимающихся в спортивных секциях и в зависимости от пола средний балл по физической культуре был довольно высоким, составляя $8,6 \pm 1,1$.

Таблица 3

Уровень охвата занятиями в спортивных секциях

Занятия в спортивных секциях	Группы обследованных детей					
	мальчики			девочки		
	Гродно	Красноярск	Каунас	Гродно	Красноярск	Каунас
Не занимаются	47,4	34,0	34,4	72,0	47,1	56,6
Занимаются	52,6	66,0	65,6	28,0	52,9	43,4

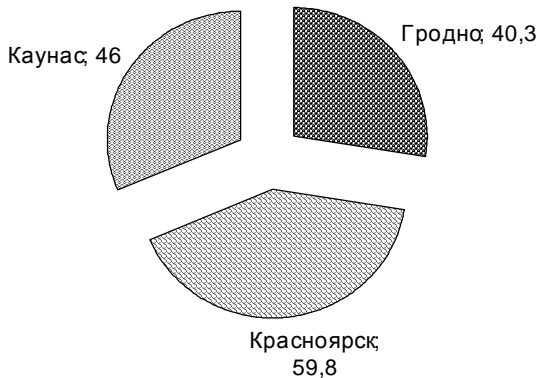


Рис.2. Процент детей трех популяционных групп, регулярно посещающих спортивные секции

Вызывает тревогу высокий процент (около 30) школьников редко (раз в неделю и реже) играющих на свежем воздухе. При этом ежедневно время проводит на свежем воздухе лишь треть (34,5%) респондентов, несколько раз в неделю – 37,3%. Такая тенденция характерна для детей всех трех обследованных групп (рис.3.). Несмотря на более продолжительную и холодную зиму, красноярские дети больше времени проводят на открытом воздухе, и уровень их двигательной активности выше.

Среди причин пассивного времяпровождения 4-классников, по нашему мнению, одна из основных – пример родителей: их нежелание или неумение своим поведением демонстрировать пользу физической культуры в формировании, укреплении и сохранении здоровья. Например, в семьях не занимаются физической культурой и спортом 48,7% матерей и 42,2% отцов в Гродно соответственно 35,4% и 29,2% в Красноярске. Общее количество семей, в которых ни один из родителей не занимается каким-либо видом спортивной деятельности, составляет около 30% во всех трех городах.

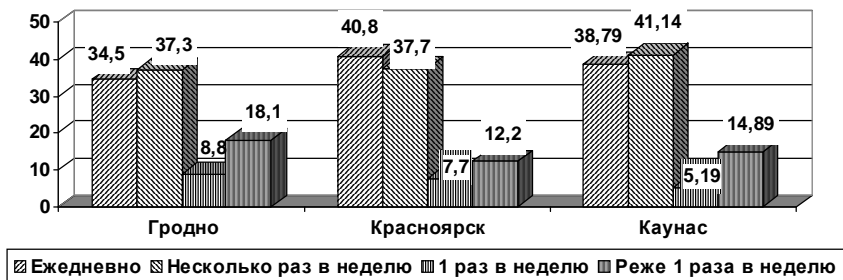


Рис.3. Частота свободной двигательной активности детей

Проведение свободного времени. Отмечается снижение уровня двигательной активности детей в трех обследованных группах, в том числе и за счет увеличения времени пассивного отдыха перед экраном телевизора, компьютера или игровой приставки (рис.4-6). Полученные результаты опроса 4-классников в отношении использования этими благами цивилизации подтверждают данное положение. Сами учащиеся признают, что любимым видом досуга является просмотр телепередачи видеofilмов. Если в будни пассивным отдыхом перед экраном телевизора в течение 3 часов и более заняты 19,9% респондентов, то в выходные дни, располагая свободным временем, их число почти удваивается, составляя 35,5% в Гродно, 38,8% в Красноярске и 30% в Каунасе.

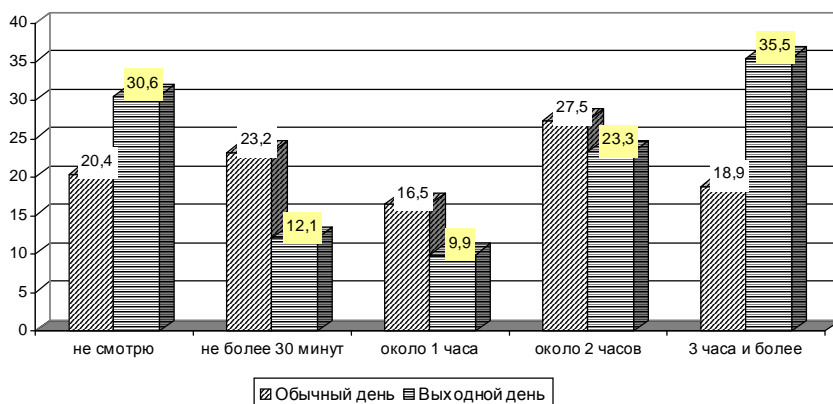


Рис. 4. Время просмотра телепередач детьми в обычные и выходные дни в Гродно

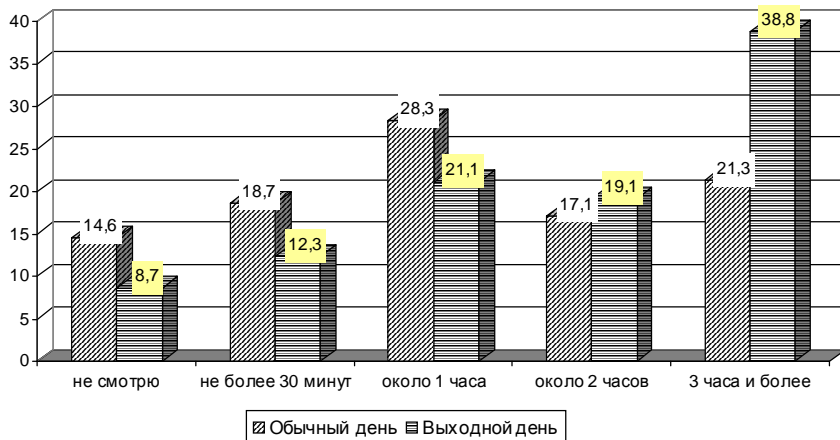


Рис. 5. Время просмотра телепередач детьми в обычные и выходные дни в Красноярске.

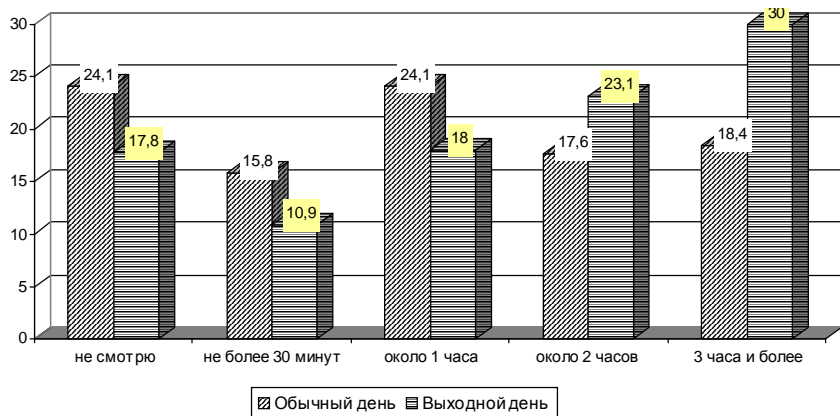


Рис. 6. Время просмотра телепередач детьми в обычные и выходные дни в Каунасе.

Аналогичные данные получены в отношении времени работы учащихся на компьютере Красноярские, и особенно каунасские школьники посвящали больше времени работе на компьютере (рис. 7-9).

Использование игровой приставки является менее распространенным видом досуга у детей. 60-70% детей в Гродно и Красноярске вообще не занимаются этим видом деятельности. Количество каунасских детей, не играющих в игры, составляет около 40%. Более 3 часов в обычные и выход-

ные дни за игровой приставкой проводят время не более 15% респондентов (рис. 10).

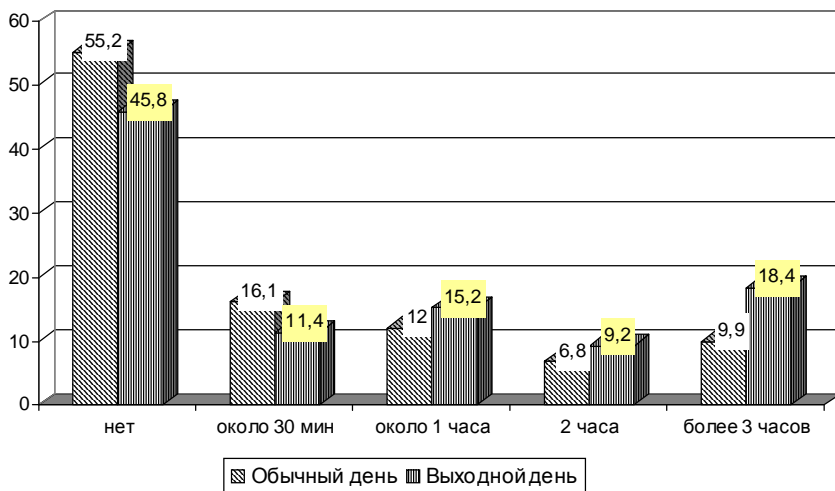


Рис. 7. Проведение свободного времени перед монитором компьютера в обычные и выходные дни в Гродно.

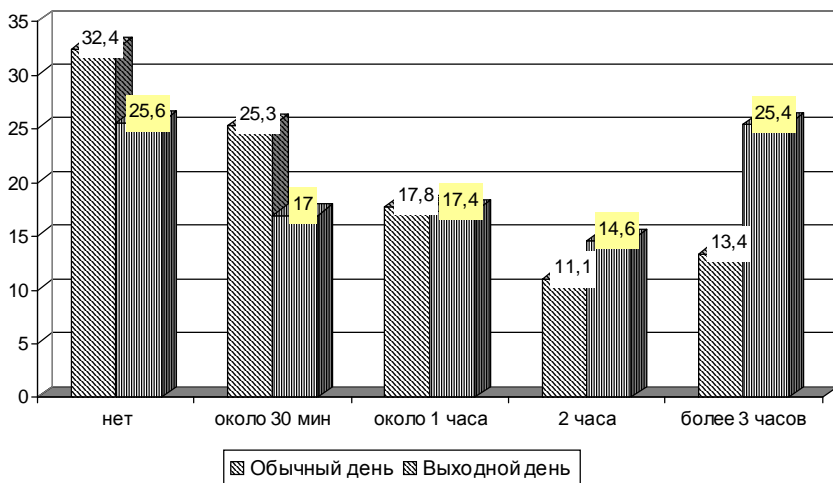


Рис. 8. Проведение свободного времени перед монитором компьютера в обычные и выходные дни в Красноярске.

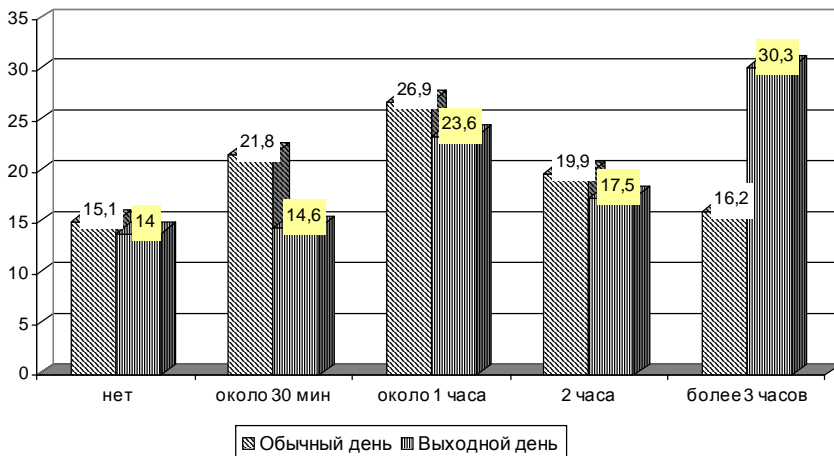


Рис. 9. Проведение свободного времени перед монитором компьютера в обычные и выходные дни в Каунасе.

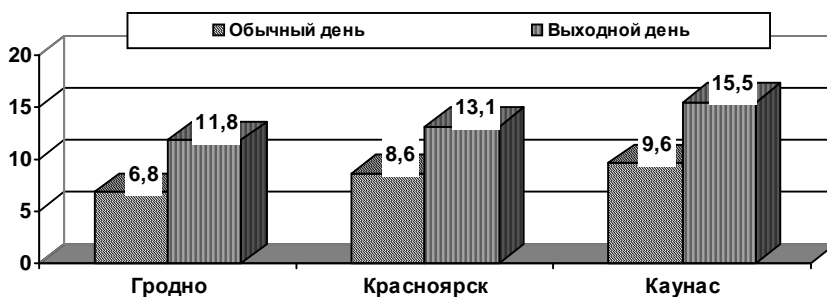


Рис.10. Частое (более 3 часов в день) использование игровой приставки детьми в обычные и выходные дни.

Среди основных ценностей, от которых, по мнению 4-классников, трудноили невозможно отказаться, компьютер и телевизор занимают соответственно «призовые места» после физической культуры. Отнюдь не умаляя ценности (нередкой вредности) получаемой с помощью телевизора информации и навыков работы на компьютере, следует подчеркнуть, что это все-таки пассивный отдых, который сокращает время для занятий физической культуры и снижает и так невысокий уровень двигательной активности.

Высокий уровень проведения свободного времени перед экраном телевизора характерен для 12,2% гродненских детей в будни и для 27,2%

- в выходные. Аналогичная тенденция прослеживается и у красноярских младших школьников (соответственно 13,6% и 29,5%). Среди детей Каунаса частота высокого уровня проведения свободного времени перед экраном телевизора меньше и встречается в 9,9% и 18,2% соответственно в обычные и выходные дни.

Значительный уровень потребления компьютерных услуг отмечен среди 9,9% гродненских детей в будни и 18,4% - в выходные. Они более трех часов в день играют в компьютерные игры. Еще выше этот показатель у обследованных детей в Красноярске, соответственно 13,4% и 25,4%. И самый высокий уровень отмечен в Каунасе. Компьютеру отдают предпочтение в проведении свободного времени 16,2% детей в будни и 30,3% - в выходные дни.

Выводы.

1. Проект позволил студентам участвовать во внедрении здоровьесформирующих технологий на конкретном научном исследовании

2. Применение ВМІ с помощью методики Kromeuer – Hauschild выявило признаки ожирения и высокую степень его выраженности в 5-7% случаев среди детей в Гродно Каунасе и 3,8% в Красноярске. Распространенность ожирения у мальчиков Гродно составила 6,6%, в Красноярске – 3,6%. У девочек всех обследованных групп показатель не отличался и не превысил 4%.

3. Методика Cole подтвердила более высокий уровень распространенности выраженного ожирения среди гродненских детей (4,2% против 3,3% в Красноярске). У мальчиков Гродно частота встречаемости выраженного ожирения составила 5,0%. Для мальчиков Красноярска данный показатель был равен 3,2%. Распространенность выраженного ожирения среди девочек не отличалась и составляла 3,4% в обеих группах.

4. Число девочек с пониженной и низкой массой тела более чем в 2 раза превышает количество мальчиков. Выявленные между мальчиками и девочками различия в массе тела и склонности к ожирению и снижению массы тела, возможно, обусловлены тем, что девочки уже с этого возраста начинают более пристально следить за своим телосложением и фигурой, если пока и не используя специальные диеты для похудения не исключая их в перспективе. Не исключены также проблемы нерационального питания детей.

5. Одной из мер профилактики ожирения и связанных с ним болезней является соблюдение необходимого уровня двигательной активности, который может обеспечиваться как в школе, так и вне ее стен. Большинство 4-классников (свыше 77%) подтверждают важность занятий физической культурой и спортом.

6. Более 30% детей в обследованных группах отмечают, что очень редко бывают на свежем воздухе и уровень двигательной активности их низкий.

Среди детей Красноярска регулярно в спортивных секциях занимается около 60% детей. В Каунасе этот показатель равен 46%, а в Гродно только 40,3%.

7. Любимыми видами спорта мальчики считают плавание и единоборства (карате, дзюдо), на третьем месте – игровые виды. У девочек предпочтение отдается гимнастике, спортивным танцам, плаванию. Для детей из Красноярска характерен высокий процент занимающихся зимними видами спорта.

8. Отмечен низкий уровень пропаганды физической культуры родителями. Общее количество семей, в которых ни один из родителей не занимается каким-либо видом спортивной деятельности, составляет более 30%.

9. Причиной снижения уровня двигательной активности детей является увеличение времени пассивного отдыха перед экраном телевизора, компьютера или игровой приставки.

10. Наиболее популярным является просмотр телевизионных передач, на втором месте – игры на компьютере и на третьем – игровые приставки. В связи с тем, у многих детей в Красноярске и Каунасе есть дома компьютер, а в Гродно – только 46%, больше времени за этим занятием проводят каунаские и красноярские школьники (особенно в выходные дни).

11. Среди основных ценностей, от которых, по мнению 4-классников, трудно или невозможно отказаться, компьютер и телевизор занимают соответственно «призовые места» после физической культуры.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем внедрения здоровьесформирующих технологий в обучение и подготовку студентов-медиков и будущих преподавателей физической культуры.

Литература

1. Бузник, И.М. Методологические подходы и методические приемы изучения и оценки пищевого статуса и питания здорового и больного человека / И.М. Бузник. – Л.: ВМА, 1983. – 109 с.
2. Гигиеническая оценка статуса питания детей школьного возраста / И.И. Кедрова, Х.Х. Лавинский, А.М. Лихошва и др. // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр.; под ред. С.М. Соколова, В.Г. Цыганкова. – Минск: ВП «Технопринт». СНИИС и Г., 2001. – С. 98–103.
3. Комяк, Я.Ф. Питание и здоровье детей / Я.Ф. Комяк, В.Ю. Малюгин, И.Э. Бовбель // Национальная политика здорового питания в Республики Беларусь: материалы Международной конференции, Минск, 26–27 апр. 2001 г. / МЗ РБ. – Минск, 2001. – С. 39–42.
4. Кучма, В.Р. Дети в мегаполисе: некоторые гигиенические проблемы / В.Р. Кучма. – Москва, 2002. – 280 с.
5. Особенности фактического питания учащихся отдельных регионов России, Белару-

- си и Польши / А.В. Истомин, Е.Н. Крючкова, А.И. Шпаков и др. // Новосибирск: Наука, 2007. – 164 с.
6. Скугаревский, О.А. Нарушения пищевого поведения: клиничко-биологический подход // Белорусский медицинский журнал. – 2002. – №1. – С. 82-87.
 7. Структура фактического питания городских младших школьников / А.И. Шпаков, М.С. Омеляничик, С.Е. Полубинская и др. // Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова. – 2007. – №2 (2). – С.123-124.
 8. Centers for Disease Control Prevention: Guidelines for school health programs to promote healthy eating. J. Sch. Health 1997, 67: P. 9-29.
 9. Cole, Tim J. et al.: Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. British Medical Journal 2000, №6, p. 320.
 10. Hawley, J.A. Effect of meal frequency and timing on physical performance / J.A. Hawley, L.M. Burke // British J. Nutr. – 1997. – Vol.77. – P.91-103.
 11. Health Behavior in School-Aged Children. A WHO Cross-National Study. Research protocol for 1997-1998 survey. WHO Europe 1998.
 12. Komosinska, K., Woynarowska, B., Mazur, J. Zachowania zdrowotne związane z zywniem u mlodziezy szkolnej w Polsce w latach 1990-1998. Zyw. Czł. i Metab. 2001, 1: S. 17-30.
 13. Kromeyer-Hauschild, Katrin et al.: Perzentile für den Body-mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. Monatsschrift Kinderheilkunde 2001, 149, (8), pp. 807-818.
 14. Szpakow, A. Adaptacja do nowych warunkow nauczania i zywnienia w szkolach jako problem ergonomiczny / A. Szpakow, M. Omeljanczyk, N. Szpakow // Zastosowania Ergonomii N1-3 (61-63). – 2006, Poznan – Wrocław – Zielona Gora. – S. 133-138.
 15. Szpakow, A., Lawinski, Ch. Organizacja i doskonalenie metodologii badania zdrowia, choroby i stanow donozologicznych (przedchorobowych) wsrod studentow w chwili rozpoczecia studiow na uniwersytecie // Biokulturowe uwarunkowania rozwoju, sprawnosci i zdrowia. – red. J. Rodziewicz-Gruhn. – Czestochowa, 2003. – S. 573-579.
 16. Todd J., Currie D. et al. Young People's Health in Context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey. (Health Policy for Children and Adolescents), 2004. - No. 4. - P. 98-109.

Поступила в редакцию 11.11.2008г.

РЕАЛИЗАЦИЯ СРЕДСТВ ПОДГОТОВКИ ШОРТ-ТРЕКОВИКОВ В ОЛИМПИСКОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ

Кугаевский С.А.

Харьковская государственная академия физической культуры

Аннотация. В статье автор рассматривает построение олимпийского цикла шорт-трековиков высокой квалификации по данным тренировочных объемов сборной команды Украины, относительно принципа «ограниченного максимума нагрузки». Так же приведены данные по реализации метаболических режимов в олимпийском цикле относительно данного принципа. Подтверждены данные других авторов относительно принципа «ограниченного максимума нагрузки» в олимпийском цикле.

Ключевые слова: олимпийский цикл, метаболические режимы группы средств, принцип

«ограниченного максимума нагрузки», шорт-трек.

Анотация. Кугаевский С.А. Реализация засобів підготовки шорт-трековиків в олімпійському циклі підготовки. В статті автор розглядає побудову олімпійського циклу шорт-трековиків високої кваліфікації за даними тренувальних об'ємів збірної команди України, відносно принципу «обмеженого максимуму навантаження». Так само приведені дані по реалізації метаболічних режимів в олімпійському циклі відносно даного принципу. Підтверджені дані інших авторів стосовно принципу «обмеженого максимуму навантаження» у олімпійському циклі.

Ключові слова: олімпійський цикл, метаболічні режими групи засобів, принцип «обмеженого максимуму навантаження», шорт-трек.

Annotation. Kugaevskiy S.A. Realization of means of preparation the short track sportsman in an Olympic cycle of preparation. In the article an author examines construction of olympic cycle of short track speed skaters high qualification from data of training volumes of national tams of Ukraine, in relation to principle of the «limited maximum of loading». Information on realization of the metabolic modes in the olympic loop of relatively this principle is similarly resulted. Information of other authors in relation to principle of the «limited maximum of loading» in the olympic loop is confirmed.

Keywords: olympic cycle, metabolic modes of group of facilities, principle of the «limited maximum of loading», short track. speed skating.

Введение.

В шорт-треке, так же как и в ряде других циклических видов спорта отсутствуют систематически данные по нагрузкам высококвалифицированных спортсменов в олимпийском цикле. Формулировка задач каждого годичного цикла традиционно преимущественно связывается с организационными проблемами. Лишь в отдельных случаях можно судить о качественных и методических особенностях построения четырехлетнего цикла [1, 3, 6]. Наряду с рекомендациями по волнообразному изменению объема и интенсивности нагрузок по годам имеются рекомендации [2, 6] по постепенному и равномерному повышению нагрузок из года в год с достижением максимума в олимпийском году, однако при этом нельзя не учитывать количество тренировочных средств в годичном цикле реализованных на максимальном уровне согласно принципу «ограниченного максимума нагрузки» [1, 4]. Данные вопросы по методике подготовки шорт-трековиков освещены недостаточно.

Работа выполнена по плану НИР Харьковской академии физической культуры

Формулирование целей работы

Целью исследования являлось выявление концепции реализации средств подготовки шорт-трековиков в олимпийском цикле подготовки

Результаты исследования.

Исходя из задачи оптимизации тренировочной и соревновательной деятельности, в связи с реализацией отдельных параметров нагрузки спортсменами на максимальном уровне и связанных с этим значительных физи-

ческих, пси-хических и прочих затрат, другой ряд параметров нагрузки находится на сравнительно более низком уровне - в этом и состоит суть принципа «ограниченного максимума нагрузки».

Форсирование подготовки происходит во-первых, за счет выполнения объемов нагрузки, превышающих рациональные максимальные величины, во-вторых, путем чрезмерного увеличения числа параметров нагрузки (групп средств), находящихся на максимальном уровне (типичный пример нарушения принципа «ограниченного максимума нагрузки»). Отдельные попытки пренебречь в своей практической деятельности этим принципом приводят к срыву адаптации организма к действию нагрузок и, как следствие, - к потере спортивной формы.

Согласно Рубину В.С. [3] каждый год олимпийского цикла направлен на решение конкретных педагогических задач, поэтому на максимальном уровне реализуются не все средства подготовки спортсменов, а только определенные из них.

Анализ данных по использованию различных средств подготовки шорт-трековиков в тренировочных сезонах 2000-2006 гг. (рис.1) позволил прийти к следующему заключению.

По количеству средств, реализованных на максимальном уровне, сходными оказались:

- олимпийские сезоны 2001-2002 гг. и 2005-2006 гг. – от трех до пяти показателей находились на максимальном уровне, что составляет 37,5%-62,5% соответственно

- предолимпийские сезоны 2000-2001 гг. и 2004-2005 гг. – до двух показателей из восьми находились на максимальном уровне, т.е. от 12,5% до 25%;

- первые два года олимпийского цикла – сезоны 2002-2003 гг. и 2003-2004 гг. – показатели на максимальном уровне зафиксировано не было.

По данным В.С. Рубина [3] для тренировочного процесса спортсменов высокой квалификации характерно применение 50-60% средств на максимальном уровне, этому соответствовал олимпийский сезон 2001-2002 года 62,5%.

Что касается направленности годичных циклов подготовки темпов прироста парциальных нагрузок, то по полученным данным прослеживается следующая картина.

В предолимпийском сезоне 2000-2001 гг. на максимально высоком уровне за шестилетие были реализованы парциальные нагрузки смешанной аэробно-анаэробной направленности и силовые средства подготовки. При этом на уровне, не ниже среднего, были выполнены объемы работы анаэробной алактатной, силовой работы и игровых тренировок. В структуре на-

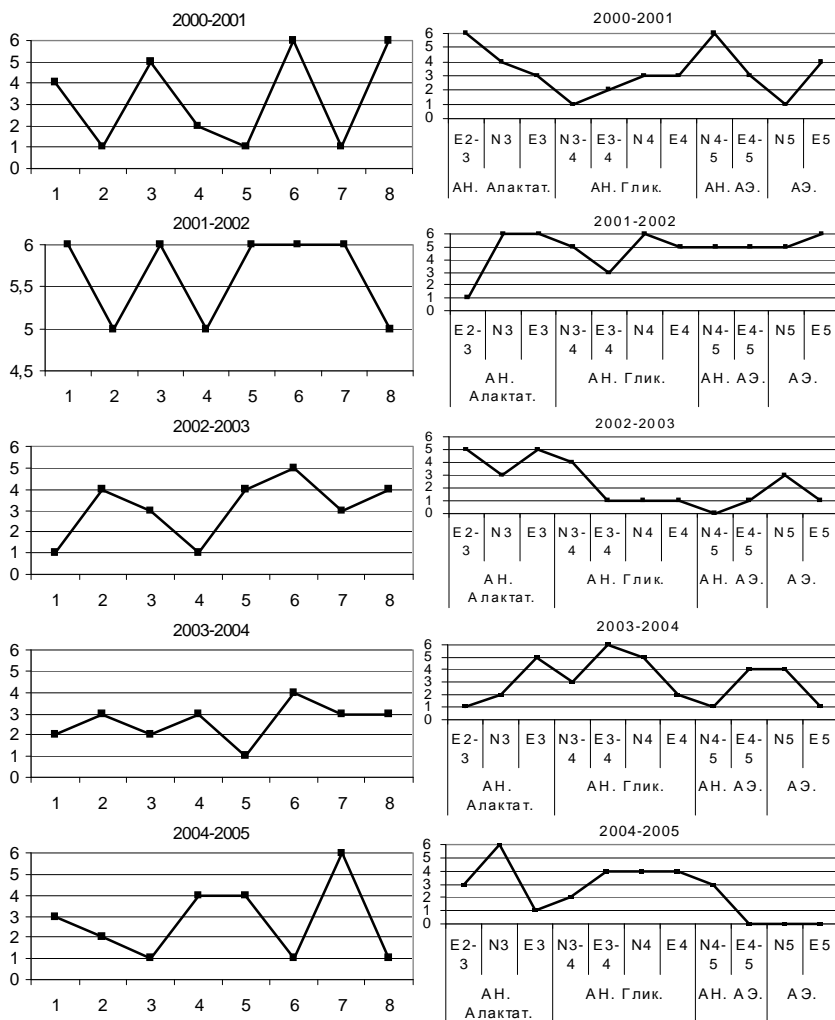


Рис 1. Реализация различных видов нагрузки на максимальном уровне по тренировочным сезонам 2000-2006 года.

По вертикали – уровень (ранг), по горизонтали “ средства подготовки, правый столбец акцентирование нагрузки по метаболическим режимам Смирнова М.Р. [5]:

1) анаэробная алактатная (АН. Алактат), 2) анаэробная гликолитическая (АН. Глик.), 3) анаэробно-аэробная (АН. АЭ.), 4) аэробная (АЭ), 5) силовые, 6) скоростно-силовые, 7) ОРУ, 8) Игровые тренировки.

грузок анаэробной алактатной направленности преобладали метаболические режим $E_{2,3}$, что указывает на преимущественное развитие емкости. Для анаэробно-аэробной направленности было характерным развитие мощностного режима $N_{4,5}$. Данные режимы были реализованы на максимальном уровне и составили 11%.

Олимпийский сезон 2001-2002 года наиболее соответствовал данным приводимым Рубиным В.С. [3], на максимально высоком уровне за шестилетие были реализованы парциальные нагрузки анаэробной алактатной, анаэробно-аэробной направленности, а также скоростно-силовой, силовой работы и ОРУ. На уровне выше среднего находились игровые тренировки, а также анаэробная гликолитическая аэробная направленность. В анаэробной алактатной направленности мощностной N_3 и емкостной режимы E_3 были реализованы на максимальном уровне. Также на максимальном уровне в данном сезоне были реализованы метаболические режимы N_4 (мощностной) в анаэробной гликолитической направленности и емкостной режим E_5 в анаэробной направленности.

В послеолимпийском сезоне 2002-2003 года реализации групп средств на максимальном уровне зафиксировано не было. Анаэробная гликолитическая, аэробная направленность, а также скоростно-силовые, силовые средства, игровые тренировки и ОРУ находились на уровне выше среднего. В метаболических режимах на уровне выше среднего были реализованы емкостные режимы $E_{2,3}$ и E_3 анаэробной алактатной направленности, а также мощностной режим $N_{3,4}$ анаэробной гликолитической направленности.

В сезоне 2003-2004 года на уровне выше среднего были реализованы только скоростно-силовые средства. Анаэробная гликолитическая аэробная направленность, ОРУ и игровые тренировки находились на среднем уровне. По метаболическим режимам на максимальном уровне был реализован только емкостной режим $E_{3,4}$ анаэробной гликолитической направленности.

В предолимпийском сезоне 2004-2005 года на уровень максимальной реализации вышла только группа ОРУ. На уровне выше среднего была реализована аэробная направленность и силовые средства. В метаболических режимах на максимальном уровне находился только мощностной режим N_3 , также на уровне выше среднего были реализованы емкостные режимы $E_{3,4}$ и E_4 , а также мощностной режим N_4 анаэробной гликолитической направленности.

В олимпийском сезоне 2005-2006 года на максимальном уровне были реализованы анаэробная гликолитическая аэробная направленность и силовые средства. В анаэробной гликолитической направленности на максимальном уровне были реализованы емкостной метаболический режим E_4 и мощностной $N_{3,4}$. В аэробной метаболической направленности максималь-

ное значение имел только мощностной режим N_5 .

По реализации метаболических режимов, предложенных М.Р. Смирновым [5], на максимальном уровне, сходными оказались:

- олимпийские сезоны 2001-2002 гг. и 2005-2006 гг. – по четыре метаболических режима находились на максимальном уровне и составили 44%.

- в сезонах 2003-2004 и 2004-2005 года на максимальном уровне было реализовано по одному метаболическому режиму соответственно 11%.

- не похожими были предолимпийский сезон 2000-2001 года, реализовано на максимальном уровне два метаболических режима 22% и послеолимпийских сезон 2002-2003 года реализации метаболических режимов на максимальном уровне зафиксировано не было.

Выводы.

1) В подготовке сборной команды Украины наблюдалась реализация шадящей методической концепции при построении двух олимпийских циклов. Форсированная подготовка не имела места.

2) При реализации нагрузки относительно метаболических режимов также имеет место реализация шадящей методической концепции при построении двух олимпийских циклов.

3) Подтверждены данные В.С.Рубина о реализации средств на максимальном уровне.

Дальнейшие исследования планируется провести в направлении изучения тренировочных объемов шорт-трековиков высокой квалификации в олимпийском цикле.

Литература.

1. Грозин Е.А. Перспектива совершенствования методики подготовки лыжника-прыгуна // Теория и практика физической культуры. - 1968. - № 1. - С. 63-67.
2. Огольцов И. Г. Анализ подготовки ведущих лыжников-гонщиков к X зимним Олимпийским играм // В сб.: На лыжне. - М.: ФиС, 1969. - С. 31-43.
3. Рубин В.С. Олимпийский и годичные циклы тренировки. Теория и практика: Учебное пособие. - М.: Советский спорт, 2004. - 136
4. Силаев А.П., Иссурин В.Б. Развитие методики подготовки сборной команды СССР по гребле на байдарках и каноэ // Научно-спортивный вестник. - 1980. - № 1. - С. 9-13.
5. Смирнов М. Р. Теоретические основы беговой нагрузки. - НОВОСИБИРСК: Изд-во НГПУ, 1996. – 217 с.
6. Тюрин Ю.Д., Попов Ю.А. Целевая комплексная программа подготовки сборной команды СССР по бегу на средние, длинные дистанции и ходьбе // Научно-спортивный вестник. - 1981. - №4. - С. 18-19.

Поступила в редакцию 06.11.2008 г.

ОБОСНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СПЕЦИАЛИСТА ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ

Лейфа А.В.

ГОУ «Амурский государственный университет»

Аннотация. Важное значение в профессиональной деятельности специалиста по социальной работе имеет профессионально прикладная физическая культура. При этом, ее необходимо рассматривать в двух аспектах: первый, в содействии достижению профессионализма в трудовой деятельности, второй – в решении с помощью ее социальных проблем «клиентов» социальной работы

Ключевые слова: Специалист по социальной работе, профессионально прикладная физическая культура, модель специалиста, физическая культура.

Анотація. Лейфа А.В. Обґрунтування професійно прикладної фізичної культури фахівця із соціальної роботи. Важливе значення в професійній діяльності фахівця із соціальної роботи має професійно прикладна фізична культура. При цьому, її необхідно розглядати у двох аспектах: перший, у сприянні досягненню професіоналізму в трудовій діяльності, другий - у рішенні за допомогою її соціальних проблем «клієнтів» соціальної роботи.

Ключові слова: фахівець із соціальної роботи, професійно прикладна фізична культура, модель фахівця, фізична культура.

Annotation. Leifa A.V. The substantiation of professional application of social work specialists physical culture. The professional application of physical culture plays an important role in professional activity of a social worker. It should be studied in 2 aspects: of how it contributes to the professionalism of social worker and how it helps resolve social problems of the “clients” of social work.

Keywords: social work specialist, specialist model, physical culture, professional application of physical culture.

Введение

Для уточнения содержания профессионально прикладной физической культуры в структуре профессиональной деятельности специалиста по социальной работе мы предприняли попытку рассмотреть данные компоненты через модель специалиста. Модель специалиста включает в себя: профессиограмму, профессионально-должностные требования и квалификационный профиль [3].

Из трех названных компонентов модели специалиста особое место занимает профессиограмма. Профессиограмма – это научно обоснованные нормы и требования к профессии, к видам профессиональной деятельности и качествам личности специалиста, которые позволяют специалисту эффективно выполнять профессиональные роли.

За основу рассмотрения особенностей профессиональной деятельности специалиста по социальной работе нами была взята унифицированная структура профессиограммы [6].

Работа выполнена по плану НИР ГОУ «Амурский государственный университет».

Формулирование целей работы

Для непосредственного составления профессиограммы специалиста по социальной работе нами были проанализированы нормативно-правовые документы (должностные обязанности, квалификационные характеристики должности специалиста по социальной работе, требования к квалификации по разрядам оплаты, Государственный стандарт высшего профессионального образования по специальности «Социальная работа»). Особенности труда и профессионально важные качества специалиста по социальной работе выявлялись с помощью профессиографического анкетирования. Анкета включала 37 вопросов с различными вариантами ответов, раскрывающими особенности режима профессиональной деятельности, двигательной активности, физиологической характеристики рабочей позы, санитарно-гигиенических особенностей, утомления, организации физического воспитания, здорового образа жизни, психофизических и личностных качеств.

Результаты исследований.

В исследовании приняли участие 124 специалиста по социальной работе Амурской области и г. Благовещенска. Значительная роль в решении социальных проблем клиентов социальной работы принадлежит физической активности самого человека. Положительное влияние физкультурно-спортивных и оздоровительных средств на снижение социального напряжения у клиента или групп клиентов отмечено 46,6% респондентов, 13,3% – не видят положительной роли физической культуры в социальной работе, 40,1% – затруднились с ответом.

В то же время только 15,5% специалистов использовали физкультурно-спортивные и оздоровительные средства в своей профессиональной деятельности. 92% из них привлекали к работе специалистов в области физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности.

Важной задачей данного исследования являлось изучение знаний о направленности использования физкультурно-спортивных и оздоровительных средств в решении социальных проблем «клиентов» (табл. 1.).

Результаты исследования показали, что 24,4% специалистов по социальной работе выделяют оздоровительную направленность физической культуры, 16,2% – лечебную и только 6,4% знают о социализирующей направленности физической культуры.

Уровень знаний в области физической культуры специалистов по социальной работе определялся на основе проведения экспертной оценки в соответствии с содержанием теоретического компонента дисциплины «Фи-

зическая культура», входящей в Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности 350500. Результаты экспертной оценки уровня знаний специалистов по социальной работе свидетельствуют, что по всем темам теоретического раздела их знания находились на низком уровне.

Таблица 1.

Знания о направленности физической культуры при использовании ее в профессиональной деятельности специалиста по социальной работе

№	Направленность	Проценты	Ранг
1.	Оздоровительная	24,4	1
2.	Лечебная	16,2	2
3.	Рекреационная	12,4	3
4.	Развивающая	8,6	5
5.	Профессионально-прикладная	7,6	6
6.	Профилактическая	11,2	4
7.	Социализирующая	6,4	7

Уровень методических умений специалистов по социальной работе определялся на основе содержания методико-практического раздела дисциплины «Физическая культура» для студентов вузов. Экспертная оценка показала, что у специалистов по социальной работе не сформированы методические умения и навыки по использованию физической культуры в своей профессиональной деятельности.

Одной из основных причин слабого уровня знаний и умений в области физической культуры как отметили 95% экспертов является слабая междисциплинарная связь дисциплины «Физическая культура» с дисциплинами общепрофессиональной и специальной подготовки будущих специалистов по социальной работе.

Это обстоятельство вызвано также неразработанностью концептуальных и технологических подходов по использованию физической культуры в профессиональной деятельности специалиста по социальной работе при решении различных проблем «клиентов». Существуют противоречия и в содержании профессиональной подготовки специалистов по социальной работе. С одной стороны, роль физической культуры в решении социальных проблем не вызывает сомнений; с другой, – только в учебнике «Основы социальной работы» выделена глава «Физическая культура как общественное явление и ее роль в социальной защите людей» [5].

Решение данной проблемы, на наш взгляд, заключается в улучшении профессиональной подготовки специалистов по социальной работе в высших учебных заведениях.

Важным объектом профессиональной деятельности в аспекте достижения профессионализма является и сам специалист по социальной работе. В достижении максимального уровня профессионализма важное место занимают состояние здоровья индивида, его физическое развитие, физическая подготовленность работоспособность

Профессиональная деятельность специалиста по социальной работе сопряжена со специфическим риском, т.к. по роду своей деятельности он имеет дело с неблагополучными, переживающими стресс, страдающими людьми, за здоровье и жизнь которых он берет на себя ответственность. В результате специфика профессиональной деятельности приводит к различным нарушениям, деформациям и профессиональным болезням. Так, психоэмоциональные нагрузки при повышенной ответственности за результат деятельности приводят к возникновению стрессов различной степени тяжести. Нервно-напряженный труд предопределяет и артериальную гипертонию [4], которая негативно сказывается на общем состоянии здоровья. Следствием высоких нервно-эмоциональных нагрузок являются психические заболевания.

Как считает А.К.Маркова [3], процесс трудовой деятельности в ситуациях особого риска может приводить к снижению, как трудоспособности человека, так и эффективности труда, а также к негативным изменениям психики и утрате ценностных ориентаций в труде. Данные нарушения могут затрагивать разные стороны трудового процесса: профессиональную деятельность, личность профессионала, профессиональное общение.

Так, по данным нашего исследования, 25,9% респондентов отметили, что к концу рабочего дня у них наступает средняя степень психологической усталости, 18,5% имеют среднюю усталость к концу рабочей недели, 14,8% считают, что сильно психологически устают к концу года (перед отпуском). 45,3% специалистов по социальной работе отметили, что наиболее заметно выражается утомление во время работы в виде рассеянного внимания, повышения сонливости, головной боли, 12,1% считают, что утомление проявляется в виде снижения интереса к работе, а 9% – в виде ухудшения настроения. 94,2% респондентов полагают, что утомление наступает из-за значительного психологического стресса при решении жизненно важных социальных проблем клиентов.

Важной особенностью профессиональной деятельности специалиста по социальной работе являются мыслительные действия повышенной сложности и продолжительности – диагностика клиента или групп клиен-

тов, разработка социальных программ и проектов, определение их эффективности и т.д. По мнению М.И.Виноградова, такую деятельность можно отнести к интеллектуальному труду с высоким психоэмоциональным напряжением [2]. Продолжительная умственная нагрузка, осложненная психоэмоциональными факторами, приводит к ухудшению деятельности функций внимания – объема, концентрации, переключения и распределения всех видов памяти, восприятия; увеличению времени простой и сложной сенсомоторной реакции [9].

Для определения, какими психофизическими качествами должен обладать специалист по социальной работе, респондентам необходимо было выбрать из предложенного 5 наиболее значимых. Результаты исследования показали, что 76,9% считают наиболее важной способность четко выполнять свои обязанности в условиях эмоционального напряжения, 69,2% – умение работать с нетактичными клиентами, 53,8% – быстро принимать решение, 38,4% – хорошую память, 30,7% – умения применять силу.

При выявлении профессиональных личностных качеств респондентам необходимо было отметить в анкете 5 наиболее важных. 100% специалистов к наиболее важным личностным качествам отнесли коммуникабельность, по 76,9% – доброту и сопереживание, 61,5% – сострадание, 46,1% – красноречивость.

Важное значение в поддержании высокой степени работоспособности принадлежит физической подготовленности специалистов по социальной работе. Под физической подготовленностью специалиста по социальной работе мы понимаем оптимальный уровень физических качеств и функциональных возможностей организма, позволяющий максимально эффективно и длительно осуществлять профессиональные функции в трудовой деятельности.

В то же время в научной литературе мы не нашли специальных исследований, изучающих физическую подготовленность специалистов по социальной работе.

Результаты исследования показали, что наиболее важными физическими качествами, которые проявляются в профессиональной деятельности специалиста по социальной работе, являются: выносливость (ее отметили 86% респондентов); быстрота (64%); сила (66%).

Исследования проявления силы у специалистов по социальной работе показали, что 44% респондентов в процессе профессиональной деятельности поднимают и удерживают тяжести весом до 5 кг; 40% – 5–10 кг; 10% специалистов, которые непосредственно осуществляют свою деятельность в частном секторе, при оказании социальной помощи пожилым людям и инвалидам удерживают или поднимают вес 10–20 кг. При этом 36% респон-

дентов ответили, что за рабочий день переносят тяжести на 3–10 м, 20% – до 100 м, 44% – более 100 м. Двигательная активность в течение трудового дня зависела от профессиональных задач, выполняемых специалистом по социальной работе (табл.2).

Таблица 2

Уровень двигательной активности специалистов по социальной работе

№	Учреждение	Задачи	Кол-во шагов в течение трудового дня	Уровень активности
1.	Управление социальной защиты	Осуществление приема граждан, выезд по адресам для оценки социальных проблем «клиентов»	700-1000	Низкий
2.	Центр социальной помощи семье и детям	Оказание социальной помощи семьям и детям как в центре, так и по месту жительства	7500-8000	Средний
3	Центр социальной помощи пожилым людям и инвалидам	Оказание социальной помощи пожилым людям и инвалидам как в центре, так и по месту жительства	10000-11000	Выше среднего

Так, у специалистов управления социальной защиты г. Благовещенка, ведущих основной прием граждан, она составляла 700-1000 шагов, что свидетельствует о ее низком уровне, у специалистов Центра социальной помощи семье и детям – 7500–8000 шагов (средний уровень), у социальных работников Центра социальной помощи населению – 10000-11000 шагов (выше среднего).

Результаты исследования показали, что у специалистов по социальной работе основными двигательными действиями являются движения пальцев и кисти руки, при этом характер основных движений – графический.

На вопрос «Связана ли усталость с недостаточной физической подготовленностью?» 66,6% специалистов по социальной работе ответили «Да», 33,4% – «Нет».

92,3% специалистов отметили взаимосвязь регулярных занятий физическими упражнениями с улучшением состояния здоровья, 46,1% – с обеспечением длительного выполнения профессиональных функций на высоком уровне, 30,7% – с улучшением двигательной активности, 20,5% – с быстрой адаптацией к профессиональной деятельности.

В то же время 36,4% специалистов отметили, что совсем не используют регулярные занятия физическими упражнениями для сохранения и укрепления здоровья и достижения профессионализма, 52,2% нерегулярно занимаются физическими упражнениями и только 11,4% используют регулярно физические упражнения в целях сохранения, укрепления здоровья и достижения профессионализма.

На вопрос, «Какой вид спорта или физкультурно-оздоровительная система повышает физическую подготовленность?» 38,4% отметили аэробику, 25,2% – оздоровительный бег, 23% – оздоровительный туризм, 6% – плавание, 5,6% – силовые виды.

62% специалистов по социальной работе основные профессиональные функции выполняют в положении сидя, ведя прием клиентов. Вынужденная рабочая поза провоцирует гипертоническую и язвенную болезнь, невралгию поясничного и шейного отделов позвоночника, вызывает застой крови в ногах, ухудшает кровенаполнение в нижней половине тела, при положении сидя способствует слабому кровенаполнению и снабжению кислородом органов малого таза [7]. Также она приводит к нарушениям ритма дыхания, снижению уровня оксигенации крови, сказывается на качестве вентиляции легких и газообмена, качественном составе крови [8].

Большое влияние на успешность профессиональной деятельности оказывают условия, в которых осуществляет свою деятельность специалист. Санитарно-гигиенический раздел профессиограммы представлен основными факторами, к числу которых относят: микроклимат, освещенность рабочих мест, вредные примеси в воздухе, шум, повышенную или пониженную влажность. Анализ профессиографической анкеты показал, что условия выполнения основных трудовых задач зависят от специфики профессиональной деятельности специалиста. Специалисты управления социальной защиты основную часть рабочего дня проводят в помещении, при этом 75% респондентов отметили во время приема граждан наличие шума. Специалисты социальных учреждений, непосредственно оказывающих помощь «клиентам», отметили, что им приходится работать то в помещении, то на открытом воздухе, 89% отметили во время проведения рейдов наличие шума. 32% респондентов отметили, что им приходится работать зимой при низких температурах до -35°C , а летом при жаре $+30^{\circ}\text{C}$ и выше.

Нарушение микроклимата приводит к существенным негативным сдвигам в деятельности сердечно-сосудистой дыхательной, эндокринной и выделительной систем, снижению защитных сил организма, возникновению предпатологических состояний. Локальное охлаждение организма приводит к значительному количеству простудных заболеваний, распространению вирусных и острых респираторных заболеваний [11]. Взаимодействие общего и местного охлаждения с психогенными и эмоциональными факторами оказывает влияние на нарушение координации движений и падение работоспособности. Повышенная температура окружающей среды вызывает учащение ЧСС, частоты дыхания, снижение давления и повышение температуры тела, при этом резко возрастает напряжение организма при повышении стоимости работы и падении работоспособности. При этих условиях могут возникнуть заболевания нервной системы и органов пищеварения [1].

К особенностям профессии специалиста по социальной работе следует отнести преобладание лиц женского пола. По данным нашего исследования, 90% специалистов, осуществляющих трудовую деятельность в данной сфере – женщины. Установлено, что у женщин более выражены реакции сердечно-сосудистой дыхательной, нервно-мышечной и других систем [10].

Профессиональная деятельность специалистов по социальной работе сочетается с ограниченными движениями, малыми мышечными усилиями и повышенным психоэмоциональным напряжением. Наиболее негативно такой характер деятельности сказывается на функциональном состоянии центральной нервной, сердечно-сосудистой дыхательной и нервно-мышечной систем. Локальная мышечная деятельность при выполнении функциональных обязанностей, ее однообразии и бедности двигательной координации в сочетании с фиксированной рабочей позой приводят к повышению минимального артериального давления при уменьшении ударного объема сердца и рассогласованию между ЧСС и расходом энергии.

Описательно-технический раздел профессиограммы позволил нам выявить основные особенности характера профессиональной деятельности специалиста по социальной работе. К ним можно отнести: локальный характер мышечной и двигательной деятельности; низкая двигательная активность; присутствие элемента статичности и вынужденной рабочей позы; высокое психоэмоциональное напряжение труда; необходимость умственного напряжения.

Ко всему перечисленному необходимо отнести и влияние региональных климатических особенностей в Дальневосточном регионе, приводящих в частности к тому, что неспецифические заболевания легких являются ве-

дущей патологией, отличаясь интенсивными темпами прироста показателей заболеваемости, инвалидности и смертности.

Специальных исследований, направленных на обоснование физического и личностного разделов профиограммы специалиста по социальной работе, чрезвычайно мало. Вместе с тем анализ профессиональной деятельности специалиста по социальной работе, указывают на необходимость хорошего здоровья; обширного фонда профессиональных двигательных умений и навыков; высокой физической и двигательной активности; воспитания способности к управлению эмоциями, чувствами, поступками; быстрой операционной деятельности и т.д., которые являются важными условиями достижения профессионализма.

Таким образом, специалист по социальной работе должен обладать оптимальными кондициями (состоянием здоровья, физическим развитием и физической подготовленностью), соответствующими выполнению профессиональных задач; высокой физической и двигательной активностью; хорошим функционированием систем жизнеобеспечения; достаточно высокой выносливостью, быстротой и силой.

Выводы:

1. Особенностью профессиональной деятельности специалиста по социальной работе является ответственность за судьбы людей, попавших в трудную жизненную ситуацию. Это приводит к большим психологическим нагрузкам и к возникновению стресса.

2. К профессионально важным физическим качествам специалиста по социальной работе можно отнести общую и локальную (руки, ноги, спина, шея) статическую выносливость, силу основных мышечных групп и ручную силовую выносливость, точность и быстроту двигательной реакции.

3. Профессиональная деятельность требует проявления типичных профессионально важных личностных качеств: коммуникабельности, эмпатичности, принципиальности, толерантности, доброты, сострадания, сопереживания, красноречивости.

4. К наиболее важным психофизиологическим качествам необходимо отнести восприятие, память, воображение, сдержанность, способность быстро принимать решение, умение работать с нетактичными клиентами, способность четко выполнять свои задачи в условиях эмоционального напряжения, хорошую реакцию.

5. Эффективность процессов становления личности профессионала, его физическое, социальное и личностное благополучие в жизни и профессиональной деятельности в существенной мере зависят от осознанности и сформированности ценностных установок на физическую активность и здо-

ровь экономия «для себя» и «для клиентов», от регулярных занятий с использованием физкультурно-спортивных и оздоровительных средств. 6. Важную роль в освоении профессии, достижении вершин профессионализма играет использование ценностей физической культуры в обеспечении должного уровня здоровья, физического и духовного развития, двигательной подготовленности

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем обоснования профессионально-прикладной физической культуры специалиста по социальной работе.

Литература:

1. Афанасьева Р.Ф., Басаргина Л.А., Малышева А.Е. Репин Г.Н., Шлейфман Ф.М. Производственный микроклимат// Руководство по гигиене труда/ Под ред. Н.Ф.Измерова. – М.: Медицина, 1987. – С.91–132.
2. Виноградова М.И. Краткая характеристика основных форм трудовой деятельности// Руководство по физиологии труда/ Под ред. З.М.Золиной, Н.Ф.Измерова. – М.: Медицина, 1983. –С.13–20.
3. Маркова А.К. Психология профессионализма. – М., 1996. – 308 с.
4. Мясников А.П. Гипертоническая болезнь и атеросклероз. – М.: Медицина, 1975. – 342 с.
5. Основы социальной работы: Учебник/ Отв. ред. П.Д.Павленок. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 368 с.
6. Полянский В.П. Теоретико-методические основы совершенствования прикладной физической культуры (ее содержания и форм) в современном обществе: Автореф. дис. ...д-ра пед.наук. – М., 1999. – 62 с.
7. Приедит А.А. Зависимость некоторых болезненных состояний от рабочей позы// Социальные, гигиенические и организационные аспекты здоровья населения. – Рига. РМИ 1980. – С.36–38.
8. Руководство по физиологии труда/ Под ред. З.М.Золиной, Н.Ф.Измерова. – М.: Медицина, 1983. – 527 с.
9. Соловьева В.П. О дифференцированном подходе к оценке напряженности умственного труда// Физиология труда: Тезисы докл. 7 Всесоюз. научной конф. по физиологии труда. – М., 1973. – С.332-334.
10. Фринленд. Г.И. Гигиена женского труда. – Л.: Медицина, 1975. – 208 с.
11. Шахбазян Г.Х., Шлейфман Ф.М. Гигиена производственного микроклимата. – Киев: Здоровье, 1977. – 135 с.

Поступила в редакцию 11.11.2008г.

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Орест Лесько, Галина Маланчук, Виталий Грибовский

Львовская национальная академия искусств

Львовский государственный университет физической культуры

Аннотация. В работе подана характеристика физкультурно-оздоровительной программы адаптивного физического воспитания для младших школьников с задержкой психического развития на основании оценки их психофизических особенностей. Она содержит дополнительные упражнения (которых нет в программе с ФК для учеников 1-9 классов с ЗПР) в разделе «Гимнастика», игровые занятия, занятие по ритмике, закаливающие процедуры, элементы аутогенной тренировки.

Ключевые слова: здоровье, школа, адаптивный, психика, развитие.

Анотація. Лесько Орест, Маланчук Галина, Грибовський Віталій. Фізкультурно-оздоровча програма адаптивного фізичного виховання для молодших школярів із затримкою психічного розвитку. В роботі подано характеристику фізкультурно-оздоровчої програми адаптивного фізичного виховання для молодших школярів із затримкою психічного розвитку на підставі оцінки їх психофізичних особливостей. Вона містить додаткові вправи (яких немає у програмі з ФК для учнів 1-9 класів із ЗПР) з розділу «Гімнастика», ігрові заняття, заняття з ритміки, гартувальні процедури, елементи аутогенного тренування.

Ключові слова: здоров'я, школа, адаптивний, психіка, розвиток.

Annotation. Les'ko Orest, Malanchuk Galina, Gribovskii Vitalii. The sports improving program of adaptive physical training for low time-delay schoolboys of mental development. In the work is given athletic-health program of adaptive physical education for the junior schoolboys time-lagged psychical development on the basis of estimation of their psychophysical features. It contains the additional exercises (which are not in the program with FC for students 1-9 classes with ZPR) from section «Gymnastics», playing exercises, rhythmic, temper procedure, elements of the autogenous training.

Keywords: health, school, adaptive, psychics, development.

Введение.

Проблема задержки психического развития (ЗПР) детей младшего школьного возраста остро встала перед психолого-педагогической наукой уже давно. Вопросами диагностики и коррекции этого недостатка занимались многие ученые: И.Д. Бех [2], В.И. Бондарь [3], и Т.п. Висковатова [5], О.М. Лесько [10] и другие. Однако, учеными не найдено общего подхода по вопросам обучения детей с отставанием в интеллектуальном развитии, которые не готовы к успешному усвоению современной школьной программы [5, 8].

Работа выполнена по плану НИР Львовского государственного университета физической культуры

Формулирование целей работы

Целью нашего исследования была разработка физкультурно-оздоровительной программы для коррекции физической подготовленности детей младшего школьного возраста с ЗПР.

Для решения поставленной цели применялись следующие методы исследования: анализ и обобщение научно-теоретических источников по проблеме адаптивного физического воспитания младших школьников с ЗПР, педагогические наблюдения, медико-биологические методы исследования и методы математической статистики.

Результаты исследования.

Полученные результаты исследования позволяют нам утверждать, что уровень соматического здоровья мальчиков 7-9 лет с задержкой психического развития у 22 % детей оценивается как ниже среднего, средний у 58 %, выше среднего у 17 % и высокий уровень только у 3 %. Среди девочек 7-9 лет с задержкой психического развития наблюдаются значительно большее количество со средним уровнем соматического здоровья (75 %). Низкий показатель наблюдается у 7 % обследованных девочек, ниже среднего у 14 % и выше среднего только у 4 %. Нами не выявлены значительные возрастные изменения за уровнем количественных показателей здоровья. Кроме того, определено, что у детей с задержкой психического развития общий коэффициент интеллекта находится у 7 летних мальчиков на уровне 80,8 балла; у восьмилетних – 87,9 балла; у девятилетних – 94,3 балла. У девочек эти показатели являются незначительно ниже и у семилетних он составляет 76,6 балла, у восьмилетних – 82,4 балла и у девятилетних – 90,6 балла. Полученные данные подтверждают мнение других специалистов [5, 9] о том, что на данном возрастном этапе развития детей с задержкой психического развития, невербальная составляющая в большей мере определяет уровень общего интеллектуального развития.

Программа физкультурно-оздоровительных мероприятий, разработанная нами с учетом выявленных в результате проведенного констатирующего эксперимента психофизических особенностей младших школьников с ЗПР, а также рекомендаций врачей учебно-реабилитационного центра „Мечта” г. Львова.

Остановимся более детально на содержании отдельных разделов программы, в которую включены дополнительные упражнения (которых нет в программе с ФК) по разделу „Гимнастика”. Они были обязательными для выполнения на уроках ФК.

Так, для учеников 1-го класса были предложены такие упражнения: „Березка” (с согнутыми ногами); „Ласточка”; „Шпагаты” (все виды); Наклоны и махи (из разных исходных положений). Для учеников 2-го класса – „Ласточ-

ка” (на гимнастической скамейке); „Угол” (гимнастической стенке); „Шпагаты” (все виды); Наклоны и махи (из разных исходных положений); Сгибание и разгибание рук в упоре лежа; „Книжка” (одновременное поднятие прямых руки ног, лежа на спине). Для учеников 3-го класса – „Ласточка” (на гимнастической скамейке или на бревне); „Угол” (на гимнастической скамейке); „Стойка на голове” (у гимнастической стенки или с поддержкой); „Шпагаты” (все виды); Наклоны и махи (из разных исходных положений); Сгибание и разгибание рук в упоре лежа; „Книжка” (одновременное поднятие прямых рук и ног, лежа на спине); Поднятие ног в положение виса на гимнастической стенке до 90 градусов и выше (согнутых и прямых); Сгибание ног во время положения виса на гимнастической стенке, лицом к ней; Прыжки вверх (на мостик, на скамейку); Прыжки в глубину (с возвышения 50-70 см на маты); Для учеников 4-го класса „Ласточка” (на гимнастической скамейке или бревне); „Угол” (в висе на гимнастической стенке); „Стойка на голове”; „Стойка на руках” (у гимнастической стенки или с поддержкой); „Колесо” (с поддержкой); „Шпагаты” (все виды); Наклоны и махи (из разных исходных положений); Сгибание и разгибание рук в упоре лежа; „Книжка” (одновременное поднятие прямых руки ног, лежа на спине); Поднятие ног в висе на гимнастической стенке до 90 градусов и выше (согнутых и прямых); Сгибание ног во время виса на гимнастической стенке, лицом к ней; Прыжки вверх (на мостик, на скамейку); Прыжки в глубину (с возвышения 50-70 см на маты); Лежа на стороне одновременное поднятие прямых ног и туловища

Физкультурно-оздоровительная программа предусматривала также игровые части занятия.

В связи с тем, что дети с ЗПР имеют разнообразные нарушения психических процессов, нами были отобраны отдельные подвижные игры для их улучшения. В таблице 1 подано условное распределение подвижных игр за влиянием на психические процессы, состояния и морально-волевые качества младших школьников с ЗПР.

Занятия по ритмике, которые были составной частью физкультурно-оздоровительной программы предусматривали выполнение простых относительно доступных в изучении ритмичных упражнений. Они включали объединенные в серии разновидности бега, прыжки, подскоки, танцевальные элементы, которые выполнялись в среднем и быстром темпах. Но занятия преимущественно имели танцевальный характер, содействовали воспитанию чувства ритма, музыкальности, умение согласовывать свои движения с музыкой [13].

Нами также использовались комплексы специальных упражнений для формирования правильной осанки. Упражнения выполнялись из разных исходных положений – лежа, стоя, сидя с использованием предметов (мячи,

гимнастические палки и обручи) в подготовительной части урока, а иногда в заключительной части в течение 2-3 минут.

Таблица 1

Условное распределение подвижных игр за влиянием на психические процессы, состояния и морально-волевые качества младших школьников с ЗПР

Психические процессы, состояния и морально-волевые качества	Названия подвижных игр
Самочувствие	„Мяч среднему” „Покоти и догони”
Внимание	„Названия имени” „Шило”
Тревожность	„Пятнашки” „Защитники крепости”
Одиночество	„Пятнашки маршем” „Кот и мышка”
Память	„Наблюдатели” „Посмотри и оглянись”
Чувство ответственности	„Собери мячи” „Белые медведи”
Волевые качества	„Лавина” „Не давай мяч ведущему”
Моральные качества	„Береги предмет” „Хитрая лиса”

Кроме того, один-два раза в неделю в подготовительной части урока мы уделяли внимание строевым упражнениям, поскольку они требуют концентрации внимания, воспитывают дисциплинированность. К этим упражнениям входили повороты на месте, в движении, построение и перепостроение из шеренги в колонны и наоборот. При разработке данного раздела мы использовали данные литературы [4, 6].

Мы не забывали и о воспитательных мероприятиях, ведь эффективность воспитательного действия на поведение младших школьников с ЗПР практически полностью зависит от педагога, то есть от его уровня, умения создать тот позитивный климат, который будет это обеспечивать [1, 15].

Нами после игрового урока применялись элементы аутогенной тренировки. Дети находились в удобном для них положении – сидя, лежа и как бы погружались в сон (закрывали глаза), максимально пассивно концентрировали внимание на разнообразных бытовых или позитивных моментах без достижения результата [11, 12, 14].

Для позитивного влияния на состояние соматического здоровья детей также применялось закаливание. Это было широкое использование воздушных и солнечных ванн, влажное обтирание тела ребенка полотенцем, обливания рук и ног, которые проводились после физкультурных занятий и заверша-

ли выполнение гигиенической гимнастики пробуждения после дневного сна. В порядке роста силы влияния на организм закаливание водой мы распределяли таким образом: умывание, обтирание, обливание, ванны, душ [7].

Выводы.

Проанализировав программу для учеников (1-9 классов) с ЗПР мы увидели, что есть еще достаточного упражнений, которые не представлены в программе, а по нашему мнению, они принесут позитивный результат для неполноценных детей. Программа физкультурно-оздоровительных мероприятий, разработанная нами с учетом выявленных в результате проведенного констатирующего эксперимента психофизических особенностей младших школьников с ЗПР, а также рекомендаций врачей учебно-реабилитационного центра „Мечта”.

Перспективы последующих исследований видим в практической реализации данной программы, то есть проведение формирующего педагогического эксперимента.

Список литературы

1. Ареф'єв В.Г., Єдинак Г.А. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту). — 2-ге вид., перероб. і доп. — Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2001.—206 с.
2. Бех І.Д. Теоретичні засади навчання та розвитку аномальних дітей// Педагогіка і психологія. — 1995. — № 4. — С. 147 — 155.
3. Бондар В.І. Стан і перспективи розвитку державної системи навчання дітей з психофізичними вадами// Дефектологія. — 1997. — № 3.—С.2-7.
4. Бубела О. Ю. 700 вправ для формування правильної постави. — Львів, 2002. — 215 с.
5. Вісковатова Т.П. Проблема генезу діагностики і психолого-педагогічної корекції затримки психічного розвитку в дітей: автореф. дис...д-ра психол. наук: 19.00.08. — К., 1997. — 39 с.
6. Гонтарук Л. Профілактично-лікувальна гімнастика в школі: Навч. посібник.— Львів: Вид-во Нац. ун-ту „Львівська політехніка”, 2001. — Ч. 1. — 148 с.
7. Козіброда Л.В., Боднар І.Р., Гаврик Я.Т. Фізичне виховання: комплексна диференційована профілактично-коригувальна програма для дітей старшого дошкільного віку з відхиленнями в стані здоров'я. — Львів-Трускавець: МП «Плеяда», 2005. — 56 с.
8. Ілляшенко Т.Д. Хто вони – ті, що не встигають?// Початкова школа. — 1999. — № 2. — С. 27 – 30, — № 3. — С. 25 – 29.
9. Ілляшенко Т.Д., Бастун Н.А., Сак Т.В. Діти із затримкою психічного розвитку та їх навчання / Навч. посібник для педагогів і шкільних психологів. — К.: ІЗМН, 1997. — 128 с.
10. Лесько О. Організаційно-методичні основи використання рухливих ігор у фізичному вихованні молодших школярів із затримкою психічного розвитку: Автореф. дис... канд. фіз. вих.: 24.00.02 / ЛДІФК – Л., 2004. — 20с.
11. Петров Н. Н. Аутогенная тренировка для вас: Практ. пособие. — М. — 1990. — с. 34.
12. Филатов А.Г. Аутогенная тренировка. — К.: Здоровье, 1987.—127 с.
13. Шарманова С.Б., Федоров А.И. Применение сюжетных занятий на основе ритмичес-

кой гимнастики в физическом воспитании дошкольников // Физическая культура, №3. — 1999. С.1-6.

14.Schultz I. H. Das Autogenetraining. — 16. Auflage. — Stuttgart, 1979.

15.Silven L.B. The relationship between learning disabilities, hyperactivity; distractibility. and behavioral problems. A clinical analysis. // J. Amer. Acad. Child Psychiatric. — 1981. — 20. — № 2. — P. 385-397. та in.

Поступила в редакцию 11.11.2008г.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТОПЫ С ОПОРОЙ В СПРИНТЕРСКОМ БЕГЕ ПО ПРЯМОЙ

Немцев О.Б., Доронина Е.А.

Институт физической культуры дзюдо Адыгейского государственного университета, Майкоп

Аннотация. В статье теоретически показано и экспериментально подтверждено, что постановка стопы с внешней передней части носком, развёрнутым наружу, наиболее эффективна в спринтерском беге по прямой. Иные способы постановки стопы приводят к изменению биомеханической структуры опорного взаимодействия, что отрицательно сказывается на скорости бега в целом.

Ключевые слова: спринтерский бег, постановка стопы, взаимодействие с опорой, биомеханические особенности.

Аннотация. Немцев О.Б., Доронина Е.А. Биомеханические особенности взаимодействия стопы с опорой в спринтерском беге по прямой. В статье теоретически показано и экспериментально подтверждено, что постановка стопы с внешней передней части носком, развёрнутым наружу, наиболее эффективна в спринтерском беге по прямой. Иные способы постановки стопы приводят к изменению биомеханической структуры опорного взаимодействия, что отрицательно сказывается на скорости бега в целом.

Ключевые слова: спринтерский бег, постановка стопы, взаимодействие с опорой, биомеханические особенности.

Annotation. Nemtsev O.B., Doronina E.A. Biomechanical habits of interacting of autopodium with support in sprinter run on direct. In a paper it is theoretically shown and experimentally endorsed that statement of autopodium from choronomic front durable, unrolled out, it is most effective in sprinter run on direct. Different ways of statement of autopodium result in change of biomechanical frame of basic interacting that has an adverse effect on rate of run as a whole.

Keywords: sprinter run, statement of autopodium, interacting with a support, biomechanical habits.

Введение.

Взаимодействие опорно-двигательного аппарата бегуна с опорой является источником движения в спринтерском беге так же, как и во всех видах локомоций в лёгкой атлетике. Поэтому особенности взаимодействия с опорой явились предметом многочисленных исследований специалистов

области лёгкой атлетики, биомехаников [5-9, 17, 22, 26, 28-30, 32 и др.]. При этом специфика взаимодействия с опорой в подавляющем большинстве исследований изучалась путём анализа силовых характеристик (силы реакции опоры) [2, 12, 15, 16, 24, 25, 27 и др.], или ускорений общего центра масс, или отдельных сегментов тела спортсмена [3, 20]. В лучшем случае рассматривалась “посадочная скорость” движения общего центра масс стопы [3, 12]. Достаточно хорошо исследованы в настоящее время особенности движений других сегментов тела при беге на скорость: голени, бедра, рук [2, 4, 16, 19, 23, 24 и др.].

В то же время известно, что специфика взаимодействия двух тел определяется не только их массами и скоростями, но и формой, площадью, жёсткостью, упругостью непосредственно соприкасающихся поверхностей, их расположением относительно центров масс тел. Такую специфику характер взаимодействия с опорой в спринтерском беге может вносить способ постановки стопы на опору.

Также известно, что стопа человека имеет сложное строение, обладает поперечным и продольным сводами, её подошвенная поверхность обладает рядом выпуклостей и впадин, голеностопный сустав имеет блоковидную форму [11, 21]. Естественно, что даже небольшое изменение способа постановки стопы на опору должно приводить к изменениям в кинематике стопы, как следствие – являться источником специфики последующих движений других сегментов тела и, естественно, определять эффективность всего взаимодействия. Следует подчеркнуть, что постановка стопы на опору, несомненно, относится к элементам техники спринтерского бега, регулируемым произвольно, поддающимся тренировке. Движения же стопы на опоре столь скоротечны, что регулируются периферическими механизмами (в понимании И.М. Козлова [13]) и могут только предугадываться спортсменом.

Между тем, в подавляющем числе исследований техники спринтерского бега кинематические характеристики стопы при постановке на опору в течение всего взаимодействия с опорой выпадают из поля зрения исследователей [12, 15, 16, 24, 25, 30 и др.], что во многом связано со сложностью исследований подобного рода. Это обусловило наличие в технике спринтерского бега столь же устаревшего (рекомендации о постановке стопы на опору в спринте разработаны в первой половине прошлого века и в той или иной мере воспроизведены во всех учебниках лёгкой атлетики), сколь и слабо аргументированного и во многих отношениях, даже при беглом биомеханическом анализе, спорного раздела о постановке стопы.

В то же время наличие знаний о способах постановки стопы на опору современными спринтерами различной квалификации, специфике кинематической структуры движений стопы во время взаимодействия с опорой,

об эффективности различных вариантов постановки стопы позволило бы сделать технику бега спринтера более совершенной, процесс обучения технике и сам бег обучаемых спортсменов более эффективными. Сказанное позволяет считать актуальным изучение биомеханических особенностей взаимодействия стопы с опорой в спринте и на этой основе решение проблемы научного обоснования эффективности различных способов постановки стопы на опорую как одного из ключевых элементов техники спринтерского бега.

Работа выполнена по плану НИР Института физической культуры и спорта Адыгейского государственного университета.

Формулирование целей работы

Цель исследования заключалась в биомеханическом обосновании наиболее эффективных вариантов техники постановки стопы на опору в спринтерском беге на основе изучения биомеханических особенностей опорного взаимодействия.

Для достижения цели в ходе исследования решались следующие задачи.

1. Изучить биомеханические особенности постановки стопы на опору в беге современными элитными спортсменами – представителями скоростно-силовых видов лёгкой атлетики.
2. Теоретически обосновать наиболее эффективный способ постановки стопы на опору в быстром беге по прямой.
3. Выявить биомеханические особенности постановки стопы на опору спринтерами различной квалификации.
4. Экспериментально проверить эффективность различных способов постановки стопы на опору в спринтерском беге по прямой.

Методы и организация исследования.

Плоскостной видеоанализ. Плоскостной (двумерный) видеоанализ проводился по видеозаписям двух типов. Во-первых, для выявления особенностей постановки стопы на опору элитными спринтерами производился анализ видеозаписей трансляции по центральному телевидению бега ведущих спринтеров мира на Олимпийских играх 1996 года, Чемпионате мира 1997 года и Чемпионате Европы 1998 года. Видеозаписи были сделаны с трансляции соответствующих соревнований по центральному телевидению бытовым видеомagneтофоном. Оцифровка записи и разбивка на кадры осуществлялись при помощи системы видеозахвата Pinnacle Dazzle DVC 80 и стандартной программы Pinnacle Studio (версия 8.8.16.0).

Во-вторых, в связи с тем, что режиссёры и операторы крупных соревнований достаточно редко снимают спринтеров с позиций, пригодных для анализа движений стопы во время опоры, в репортажах преобладают

общие планы, не позволяющие в большинстве случаев отследить кинематику стопы в период опоры, были отсняты и проанализированы особенности постановки стопы и её движений на опоре у спринтеров высокой квалификации (от первого разряда до мастера спорта). Съёмка производилась тремя видеокамерами JVC GR-D370E с частотой съёмки 50 кадров в секунду при постоянной выдержке $1/4000$ с с трёх точек сбоку, сзади и спереди. Съёмка стопы крупным планом с трёх позиций позволила не только выявить применяемые спортсменами способы постановки стопы на опору, но и проследить движение стопы за весь период взаимодействия с опорой.

Пространственный видеоанализ. Пространственный (трёхмерный) видеоанализ осуществлялся для определения эффективности различных способов постановки стопы на опору. Применялась система трёхмерного видеоанализа Qualisys. Съёмка производилась тремя камерами ProReflex, частота съёмки 500 кадров/с.

Тестирование. Для определения особенностей биомеханической структуры взаимодействия стопы с опорой применялись следующие тесты:

1) бег на 50 м на время с последующим двумерным видеоанализом видеозаписей стопы с трёх точек, осуществлялась запись правой стопы на 39-41 метре дистанции, учитывались данные в лучшей попытке из двух, время определялось при помощи секундомера;

2) бег на 50 м на время, используя следующие способы постановки стопы на опору: а) стандартная постановка стопы; б) носком вперёд; в) по двум линиям; г) на всю переднюю часть; д) на всю подошвенную часть – на 39-41 метре дистанции осуществлялась видеосъёмка с помощью трёх камер ProReflex, время бега определялось по видеозаписи бега (видеокамера JVC GR-D370E, частота съёмки 25 кадров в секунду с последующим разложением до 50 кадров/с, точность измерения времени – 0,02 с).

Педагогический эксперимент. Для решения третьей и четвёртой задач исследования были проведены два педагогических эксперимента констатирующего характера. В первом педагогическом эксперименте изучались особенности постановки стопы на опору и последующие движения стопы у спринтеров, имеющих квалификацию от первого разряда до мастера спорта. В ходе эксперимента производилась съёмка стопы в период опоры с трёх позиций у 12 испытуемых (6 мужчин: рост $180 \pm 2,6$ см, вес $70,7 \pm 3,72$ кг, возраст $18,8 \pm 1,72$ лет, результат в беге на 100 м $11,0 \pm 0,19$ с; 6 женщин: рост $172 \pm 3,0$ см, вес $62,8 \pm 3,71$ кг, возраст $21,8 \pm 6,31$ лет, результат в беге на 100 м $12,1 \pm 0,59$ с).

Во втором педагогическом эксперименте определялась эффективность различных способов постановки стопы на опору. С этой целью производилась съёмка, а затем трёхмерный видеоанализ особенностей движений

стопы, голени, бедра опорной ноги и таза при различных вариантах техники постановки стопы на опору. В ходе эксперимента определялось также общее время бега на дистанции 50 м при использовании различных вариантов техники постановки стопы. В эксперименте приняли участие 4 испытуемых: 2 мужчины (рост $179 \pm 0,7$ см, вес $70,5 \pm 2,12$ кг, возраст 20 лет, результат бега на 100 м $10,95 \pm 0,212$ с) и 2 женщины (рост $168 \pm 1,41$ см, вес $60,5 \pm 2,12$ кг, возраст 20 лет, результат бега на 100 м $12,50 \pm 0,283$ с).

Методы математической статистики. Анализ соответствия выборок данных нормальному закону распределения производился при помощи критерия согласия Шапиро-Уилка [18]. Его результаты позволили говорить о нормальном распределении рассматриваемых данных и обусловили применение методов параметрической статистики.

Оценка достоверности различий выборочных статистических показателей производилась при помощи однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA).

Результаты исследований и обсуждение

Проведённый анализ видов сбоку и спереди бега элитных спринтеров позволил подтвердить мнение большинства специалистов о постановке стопы с передней части как наиболее предпочтительном варианте техники [10, 14 и др.]. Однако нами не отмечено ни одного случая постановки стопы у элитных спринтеров в беге по прямой на всю переднюю часть: стопа ставится с передней внешней части. При этом в подавляющем числе случаев стопа ставилась носком, развёрнутым наружу (рис. 1), что противоречит мнению специалистов, считающих постановку стопы носком наружу технической ошибкой (например, [1]).

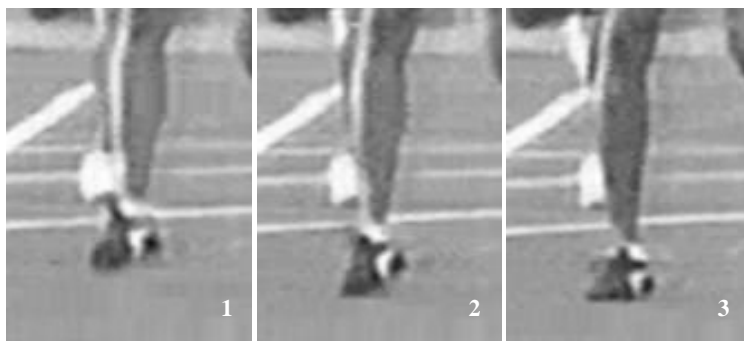


Рис. 1. Постановка стопы Мэрилин Отти (Олимпийские игры 1996 года)

Постановка стопы на всю внешнюю часть у элитных спринтеров встречается редко (рис. 2).

После постановки стопы на опору на внешний свод передней части во всех исследованных случаях следует опускание на всю переднюю часть стопы (Д. Бейли) и далее (у большинства спортсменов) – на всю подошвенную часть стопы (Р. Да Силва, М. Грин, Ф. Фредерикс, М. Джонсон, М. Отти (рис. 1, кадр 3)).

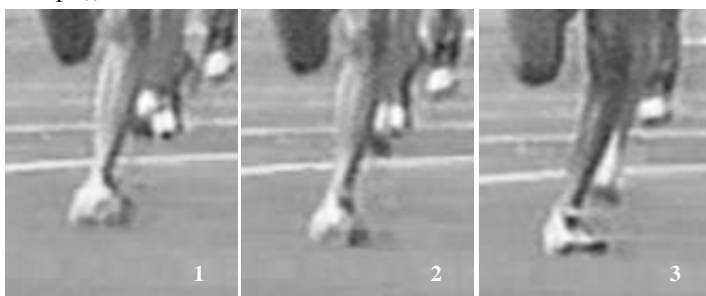


Рис. 2. Постановка стопы Гвен Торренс (Олимпийские игры 1996 года)

При постановке стопы со всей внешней части далее следует её опускание на всю подошвенную часть (рис. 2, кадр 3).

Рекомендуемая многими специалистами постановка стопы носком прямо вперёд (и даже носком внутрь – Х. Дрехслер) была отмечена при постановке ноги на отталкивание в прыжках в длину и тройным (Л. Галкина (рис. 3), С. Каспаркова, Д. Грин), когда требуется изменение направления движения с “вперёд” на “вперёд-вверх”, увеличение длины последующего шага-прыжка.

Проведённое биомеханическое моделирование позволило установить, что постановка стопы носком, развёрнутым наружу, должна приводить к возникновению вращательного момента и выраженному развороту стопы вокруг вертикальной оси, проходящей через её переднюю часть (рис. 4).

При этом было также установлено, что постановка стопы носком прямо вперёд должна приводить к значительному возрастанию амортизационной силы, действующей против движения. Это, очевидно, позволяет аккумулировать, а затем рекуперировать большое количество энергии (за счёт функции упругих компонентов мышечно-связочного аппарата) и может быть оправданно только при изменении направления движения, увеличении длины шага-прыжка.

Обобщение результатов плоскостного видеонализа особенностей постановки и кинематики стопы в опорный период у спринтеров, имеющих квалификацию от 1 разряда до мастера спорта (МС) позволило полностью

подтвердить итоги предшествующего биомеханического моделирования. Все испытуемые (2 МС, 4 кандидата в мастера спорта (КМС) и 6 спортсменов 1 разряда) ставили стопу в беге под углом к направлению движения (табл. 1). Такой способ постановки стопы приводил к выраженному вращению стопы вокруг вертикальной оси, проходящей через её переднюю часть, и как следствие – к смещению маркера, укрепленного на бугре пяточной кости во фронтальной плоскости (табл. 1, рис. 5).

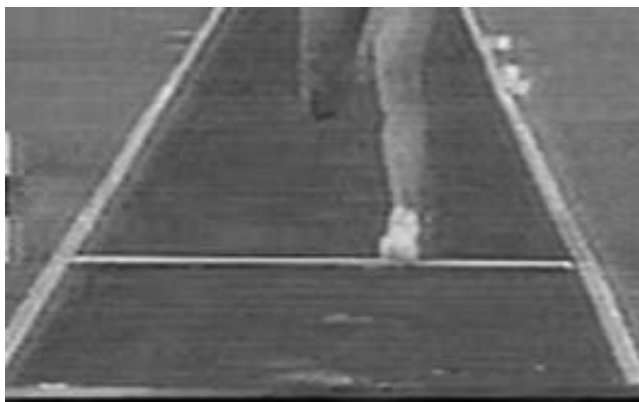


Рис. 3. Постановка стопы Людмилой Галкиной при отталкивании (чемпионат Европы 1998)

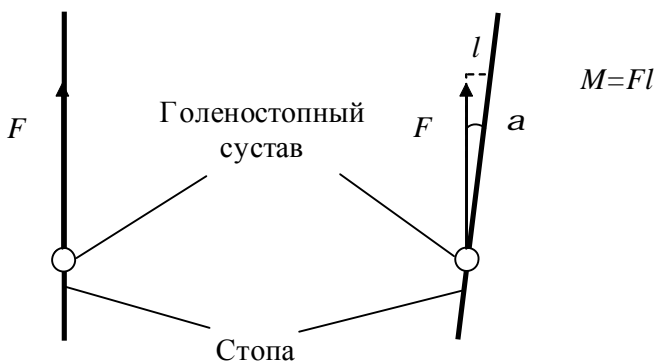


Рис. 4. Схема возникновения вращающего момента при постановке стопы под углом к направлению движения (a – угол постановки стопы на опору, F – сила давления тела спортсмена, l – плечо силы, M – вращающий момент)

Таблица 1

Кинематические характеристики движения стопы во время взаимодействия с опорой у квалифицированных спринтеров

Группы спринтеров	Характеристики		
	Угол постановки стопы (°)	Смещение маркера 1* (см)	Смещение маркера 2** (см)
По квалификации			
МС (n=2)	20,5±0,71	4,38±0,559	3,90±0,361
КМС (n=4)	20,8±9,00	4,09±0,880	3,61±0,943
1 разряд (n=6)	25,0±4,38	3,79±0,527	3,58±0,470
Достоверность различий ¹	0,748 (4,256) p>0,05	0,636 (4,256) p>0,05	0,180 (4,256) p>0,05
По полу			
Женщины (n=6)	20,3±4,59	3,71±0,673	3,36±0,487
Мужчины (n=6)	25,3±6,56	4,27±0,525	3,92±0,620
Достоверность различий	2,34 (4,965) p>0,05	2,615 (4,965) p>0,05	3,066 (4,965) p>0,05
По способу постановки стопы			
1*** (n=3)	23,0±7,94	3,83±0,649	3,61±0,606
2**** (n=5)	23,2±4,44	3,77±0,691	3,52±0,546
3***** (n=4)	22,3±7,93	4,38±0,557	4,02±0,702
Достоверность различий	0,02 (4,256) p>0,05	1,113 (4,256) p>0,05	1,294 (4,256) p>0,05
Группа в целом	22,8±6,00	3,99±0,646	3,64±0,607

* Маркер, укрепленный на бугре пяточной кости.

** Маркер, укрепленный на латеральной лодыжке малоберцовой кости.

*** На всю внешнюю часть стопы.

**** На внешнюю переднюю часть с последующим опусканием на всю стопу.

***** На внешнюю переднюю часть с последующим опусканием на всю переднюю часть.

Величины перемещений маркеров, укрепленных на передней части стопы гораздо меньше, чем на пятке и лодыжке большеберцовой кости. Это объясняется тем, что ось вращения проходит через переднюю часть стопы. Однако необходимо отметить, что траектории маркеров, укрепленных на передней части стопы (рис. 6), в период опоры позволяют говорить о сложной кинематике стопы, которую необходимо учитывать при анализе динамограмм взаимодействия с опорой.

¹ Приведены расчётные и граничные (в скобках) величины F-критерия по данным однофакторного дисперсионного анализа и вероятность сохранения нулевой гипотезы.

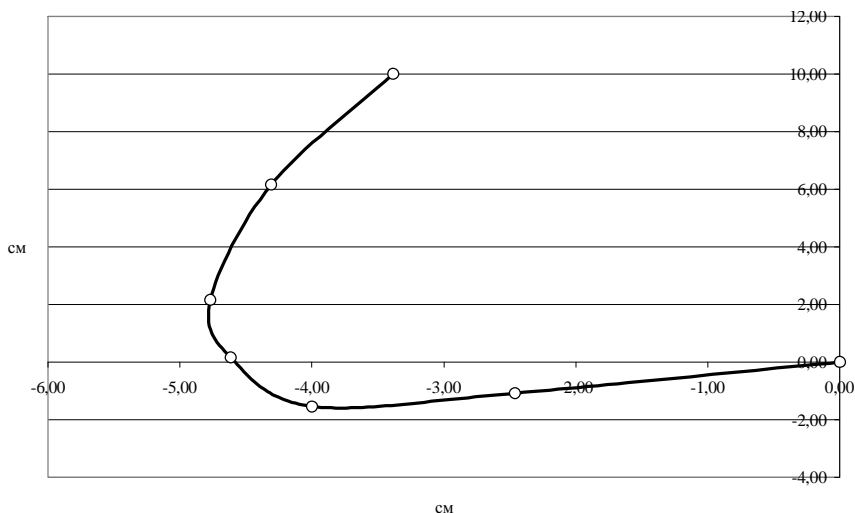


Рис. 5. Траектория маркера во фронтальной плоскости (вид сзади), укрепленного на бугре пяточной кости правой стопы, за время опоры в спринтерском беге при постановке стопы с внешней передней части с последующим опусканием на всю стопу (женщина, МС; за "0" приняты координаты маркера при касании дорожки)

Из данных табл. 2 видно, что участники второго эксперимента "стандартно" ставили стопу под углом к направлению движения. Затем угол разворота стопы наружу последовательно увеличивался у всех испытуемых в течение амортизации и отталкивания.

Сравнение эффективности различных способов постановки стопы в спринтерском беге позволило установить, что из всех рассматриваемых способов постановки стопы лишь один не ведёт к значительному изменению кинематики движения спринтера: по двум линиям (табл. 3).

Постановка стопы носками прямо вперёд, а также на всю переднюю и всю подошвенную часть привела к значительному увеличению времени опоры и выраженным потерям скорости в фазе амортизации, а также увеличению времени преодоления всей дистанции в процентном отношении. Отличий времени преодоления всей дистанции в абсолютных единицах во всей исследовавшейся группе не обнаружено в связи с тем, что абсолютные результаты у мужчин и женщин отличались сильнее, чем при различных способах постановки стопы.

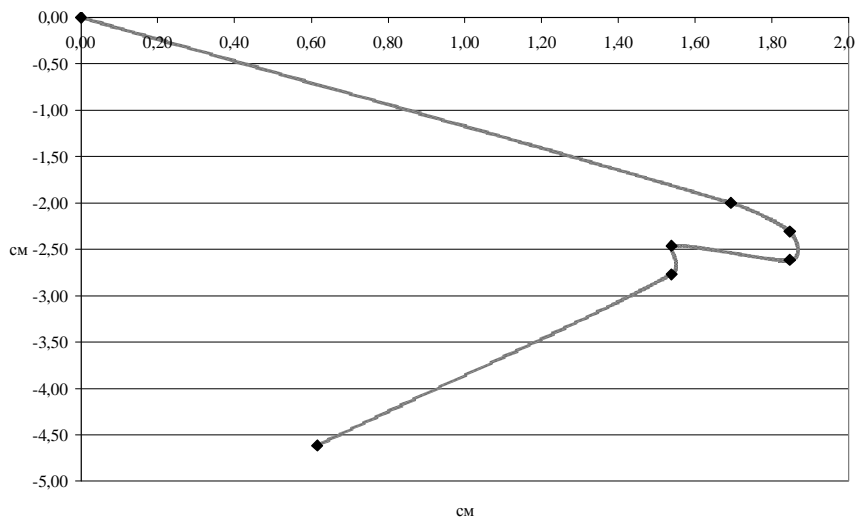


Рис. 6. Траектория маркера во фронтальной плоскости (вид спереди), укрепленного на дистальной точке носка правой шиповки, за время опоры в спринтерском беге (мужчина, 1 разряд; постановка со всей внешней части стопы; за "0" приняты координаты маркера при касании опоры)

Таблица 2

Угол между стопой и направлением движения бегуна-спринтера в различные моменты опорного периода

Пол и квалификация	Угол между стопой и направлением движения (°)			
	Касание	Касание 2*	Аморт/оттал**	Отрыв
М КМС	13,8	16,4	20,4	38,0
М 1 разряд	13,6	16,4	21,5	48,6
Ж КМС	11,8	15,9	21,4	35,4
Ж 1 разряд	12,1	13,8	16,8	43,4

*Момент самого низкого положения голеностопного сустава.

**Момент перехода от переднего толчка к заднему толчку (от амортизации к отталкиванию).

Следует отметить, что если общее время опоры увеличилось достоверно при всех названных вариантах постановки стопы, то время переднего толчка (амортизации) достоверно увеличилось только при постановке стопы на всю подошвенную часть, а время заднего толчка (отталкивания) –

Таблица 3

*Кинематические показатели, характеризующие эффективность взаимодействия с опорой при различных способах постановки стопы в спринтерском беге**

Способ постановки стопы	Показатели ($\bar{x} \pm S$)						
	Опора (мс)	Передний толчок (мс)	Задний толчок (мс)	Угол постановки (°)	Потери скорости (м/с)	50 м (с)	50 м (%)
Стандартный	126±2,8	47,1±4,53	78,9±2,27	12,8±1,02	0,306±0,0167	6,43±0,404	100,0±0,00
Носки прямо	135±2,9	52,0±5,35	83,0±2,45	3,4±0,60	0,367±0,0206	6,77±0,447	105,2±0,71
	19,44	1,92	6,16	254,24	21,33	1,24	216,45
По двум линиям	128±3,1	48,3±4,11	79,3±1,50	12,3±0,25	0,318±0,0164	6,51±0,411	101,2±0,23
	0,51	0,13	0,08	1,20	1,10	0,07	105,66
На всю переднюю часть	138±1,7	54,3±4,92	83,3±4,03	12,6±0,97	0,378±0,0161	6,82±0,437	106,0±0,25
	48,09	4,51	3,61	0,08	38,79	1,70	2318,47
На всю подошвенную часть	139±1,4	55,5±4,51	83,5±3,42	12,6±0,91	0,388±0,0179	6,85±0,425	106,4±0,14
	67,60	6,83	5,13	0,13	45,64	1,98	8554,30

*Вверху приведены величины показателей, внизу – расчётные значения F-критерия по данным однофакторного дисперсионного анализа при сравнении с величиной показателя при "стандартной" постановке стопы. Граничные значения F-критерия следующие: $F_{0,05} - 5,99$, $F_{0,01} - 13,75$, $F_{0,001} - 35,51$.

только при постановке носками прямо вперёд. Очевидно, это явилось следствием некоторой разнаправленности изменений названных показателей у различных испытуемых.

Общее же увеличение времени опоры свидетельствует об изменении оптимального для обследованных спринтеров сочетания длины (её увеличения) и частоты шагов (её снижения). Это, как следует из динамики времени преодоления всей дистанции в процентном отношении, негативно сказалось на скорости бега в целом.

Выводы.

1. Современные элитные спринтеры применяют следующие способы постановки стопы на опору: на переднюю внешнюю часть стопы и всю внешнюю часть стопы. При этом в беге по прямой в подавляющем большинстве случаев ведущие спринтеры ставят стопу под углом к направлению движения (носками, развёрнутыми наружу). Постановка стопы на всю подошвенную часть носком прямо вперёд применяется в прыжках в длину и тройным, когда требуется приобретение значительной вертикальной скорости, резкое изменение направления движения с “вперёд” на “вперёд-вверх”.
2. В результате биомеханического моделирования установлено, что постановка стопы носком прямо вперёд должна приводить к увеличению силы амортизации, направленной против движения, что, в свою очередь, приведёт к снижению скорости бега. Постановка стопы под углом к направлению движения должна приводить к возникновению в фазе амортизации (переднего толчка) вращательного момента и, как следствие, к выраженному вращению стопы вокруг вертикальной оси, проходящей через её переднюю (опорную) часть, что позволит уменьшить силу амортизации, и потому является более предпочтительной.
3. Спринтеры, имеющие квалификацию мастер спорта, кандидат в мастера спорта и первый разряд, применяют те же способы постановки стопы, что и элитные спринтеры: на переднюю внешнюю часть стопы или всю внешнюю часть стопы, при этом стопа ставится под выраженным углом к направлению движения (с носком, развёрнутым наружу). После постановки стопы на переднюю внешнюю часть происходит опускание на всю переднюю часть, а затем, в зависимости от уровня скоростно-силовой подготовленности мышц-сгибателей стопы, происходит либо не происходит касание дорожки пяткой (опускание на всю подошвенную часть). После постановки на всю внешнюю часть стопы происходит опускание на всю подошвенную часть. Это позволяет снизить силу амортизации в начале переднего толчка и создать надёжную опору для выполнения отталкивания к его окончанию. В фазе амортизации пятка спринтера дви-

жется внутрь, вокруг вертикальной оси, проходящей через переднюю часть стопы.

4. Постановка стопы на опору носком прямо вперёд, на всю переднюю часть или на всю подошвенную часть приводит у квалифицированных спринтеров к значительному снижению горизонтальной скорости в фазе амортизации (различия достоверны при уровне значимости от 0,01 до 0,001) и увеличению времени опоры (различия достоверны при уровне значимости от 0,01 до 0,001) по сравнению с постановкой на внешнюю переднюю часть, негативно сказывается на скорости бега в целом. В период взаимодействия с опорой, вследствие постановки стопы под углом к направлению движения, угол между направлением движения и стопой растёт вплоть до момента отрыва от дорожки. Однако если в период переднего толчка увеличение этого угла является следствием разворота стопы носком наружу под действием вращательного момента, то в фазе заднего толчка оно обусловлено движением пятки вперёд-вверх-наружу. В целом постановка стопы под углом к направлению движения (с носком, развёрнутым наружу) и последующий разворот стопы под действием вращательного момента являются целесообразными элементами техники бега с максимальной скоростью, так как позволяют нивелировать ударный характер взаимодействия с опорой в момент касания дорожки, снизить силу амортизации направленную против движения, положительно сказываются на скорости всего двигательного действия.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем взаимодействия стопы с опорой в спринтерском беге по прямой.

Литература

1. Алабин, В.Г. Спринт / В.Г. Алабин, Т.И. Юшкевич. – Минск: Беларусь, 1977.
2. Бальсевич, В.К. Исследование основных параметров движений в беге на скорость и некоторые пути совершенствования в технике бегунов на короткие дистанции: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.К. Бальсевич. – М., 1965. – 24 с.
3. Бернштейн, Н.А. Некоторые данные по биодинамике бега выдающихся мастеров. I. Опорная динамика бега / Н.А. Бернштейн // Теория и практика физической культуры – 1937. – № 3. – С. 250-261.
4. Биомеханика стартового разбега: учеб. пособие для студентов и слушателей фак. повышения квалификации ГЦОЛИФКа / Е.Е. Аракелян [и др.]. – М.: ГЦОЛИФК, 1986. – 56 с.
5. Биомеханическая специфика утомления при беге на 400 м / Е.Е. Аракелян [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 7. – С. 42-44.
6. Булькин, Д.О. Техника стартовых действий в футболе и легкоатлетическом спринте: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Д.О. Булькин. – М., 2007. – 22 с.
7. Бэйкрофт, Ч. Биомеханика стопы и конечности атлета / Ч. Бэйкрофт, М. Хаврда, В. Нечаев // Спортивно-медицинская наука и практика на пороге 21 века: сб. тез. перво-

- го Моск. междунар. форума, 24-25-26 окт. 2000 г. – М.: Моск. Федерация спорт. медицины, 2000. – С. 26-28.
8. Донской, Д.Д. Биомеханика физических упражнений: уч. пособие для студ. физкульт учебных заведений / Д.Д. Донской. – М.: Физкультура и спорт, 1958. – 279 с.
 9. Доронин, А.М. Совершенствование биомеханической структуры двигательных действий спортсменов на основе регуляции режимов мышечного сокращения / А.М. Доронин. – Майкоп: Изд-во АГУ, 1999. – 174 с.
 10. Жилкин, А.И. Лёгкая атлетика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Академия, 2003. – 464 с.
 11. Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): учеб. для ин-тов физичю культ. / М.Ф. Иваницкий. – М.: Terra-Спорт, 2003. – 642 с.
 12. Илемков, Г.Г. Формирование структуры бегового шага легкоатлетов-спринтеров на основе экспресс-коррекции движений: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Г.Г. Илемков. – Омск: СибГАФК 1996.
 13. Козлов, И.М. Биомеханические факторы организации спортивных движений: монография / И.М. Козлов. – СПб.: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1998. – 141 с.
 14. Лёгкая атлетика: учеб. для ин-тов физ. культ. / под ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.
 15. Лузгин, В.Н. Влияние возраста и тренировки на биомеханические характеристики спринтерского бега: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.Н. Лузгин. – Омск, 1988.
 16. Майский, А.Б. Экспериментальное исследование взаимодействия ног, туловища и рук при беге на короткие дистанции: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.Б. Майский. Тарту: ТГУ, 1969. – 23 с.
 17. Немцева, Н.А. Специальная силовая подготовка в женском легкоатлетическомсемиборье: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н.А. Немцева. – М., 1991.
 18. Основы математической статистики: учеб. пособие для ин-тов физ. культ. / под ред. В.С. Иванова. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 176 с.
 19. Петровский, В.В. Бег на короткие дистанции (спринт) / В.В. Петровский. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 80 с.
 20. Полянский, А.В. Особенности взаимодействия с различными опорами как фактор, определяющий непосредственную подготовку к соревнованиям бегунов на средние дистанции: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.В. Полянский. – Майкоп, 2005. – 139 с.
 21. Привес, М.Г. Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. – СПб.: Гиппократ, 1998. – С. 481-482.
 22. Селуянов, В. Биомеханизмы циклических локомоций (спринтерский бег, велосипедный спорт, конькобежный спорт) / В. Селуянов // Наука в олимпийском спорте. – 2005. – № 2. – С. 169-181.
 23. Тюпа, В. Биомеханика отталкивания / В. Тюпа, В. Чистяков, С. Алешинский // Легкая атлетика. – 1981. – № 9. – С. 10-12.
 24. Тюпа, В.В. Исследование внутрицикловых биомеханических характеристик спринтерского бега: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.В. Тюпа. – М., 1978.
 25. Тютюков, В.Г. Формирование эффективной техники спринтерского бега на начальном этапе спортивного совершенствования с применением инструментальных обучающих приемов: автореф. дис. ...канд. пед. наук / В.Г. Тютюков. – М., 1985. – 19 с.
 26. Федякин, А.А. Половые различия адаптационных возможностей спортсменов на примере прыгунов в длину / А.А. Федякин // Научный атлетический вестник. – 1999. – Т. 1. – № 2. – С. 45-51.

27. A model for the scientific preparation of high level sprinter / C. Delecluse [et al.] // *New Studies in Athletics*. – 1992. – V. 7. – N 4. – P. 57-64.
28. Analysis of the front and rear foot action in the sprint start / C. Delecluse [et al.] // *Techniques in Athletics conference proceedings, 1990*. – V. 2. – P. 402-406.
29. Farley, C.T. Musculoskeletal basis for the scaling of leg stiffness with body mass in humans / C.T. Farley, W.L. Korff // *23rd Annual Meeting of the American Society of Biomechanics University of Pittsburgh*. – 1999 [Electronic resource]. – (Engl.). – Mode of access: <http://www.asb-biomech.org/abstracts99/160/index.html>
30. Hommel, H. NSA Photosequence 17: 200 metres. Florence Griffith-Joyner / H. Hommel, L. Devis // *New Studies in Athletics*. – 1991. – V. 6. – N. 2. – P. 72-76.
31. LaFortune, M.A. Biomechanical analysis of 110 m hurdles / M.A. LaFortune // *Track Technique*. – 1988. – V. 105. – P. 3355-3356.
32. McLean, B. The biomechanics of hurdling: Force plate analysis to assess hurdling technique / B. McLean // *New Studies in Athletics*. – 1994. – V. 9. – N. 4. – P. 55-58.

Поступила в редакцию 06.11.2008 г.

ФОРМИРОВАНИЕ У МОЛОДЕЖИ НАВЫКОВ ЗДОРОВОГО СПОСОБА ЖИЗНИ

Скороход Т.В.

Кировоградский государственный педагогический
университет им. В. Винниченко

Аннотация. На основе анализа научной литературы выделены основные параметры педагогической деятельности, связанные с валеологическим воспитанием; раскрыта сущность и основные составляющие готовности будущих учителей к валеологической деятельности.

Ключевые слова: молодежь, здоровье, педагогика, валеология.

Анотація. Скороход Т.В. Формування у молоді навиків здорового способу життя. На основі аналізу наукової літератури виділено основні параметри педагогічної діяльності, пов'язані з валеологічним вихованням; розкрито сутність та основні складові готовності майбутніх учителів до валеологічної діяльності.

Ключові слова: молодь, здоров'я, педагогіка, валеологія.

Annotation. Skorohod T.V. Forming in the young people skills of healthy way of life. On the basis of the analysis of scientific literature the main parameters of pedagogical work which are connected with valeological education are singled out; the essence and main components of would-be school teachers' preparedness for valeological education.

Keywords: youth, health, pedagogics, valueology.

Введение.

Национальная доктрина развития образования Украины XXI века своими приоритетными направлениями провозглашает сохранение и укрепление здоровья учащейся молодежи: формирование у школьников сознательной мотивации относительно здорового образа жизни, навыков заботливого

отношения к собственному здоровью и жизни других, умение своевременно принимать ответственные решения для предотвращения вредных привычек (табакокурения, употребления алкоголя и наркотиков). К сожалению, показатели распространенности вредных привычек в украинском обществе достаточно высоки. Вызывают тревогу и тенденции их развития. Прежде всего это постоянное увеличение количества молодых людей, которые вступают в ранние половые связи, попадают в наркотическую зависимость (табак, наркотики), имеют проблемы с алкоголем. В это же время, начиная с 1995 года в Украине стремительно увеличилось количество молодых людей больных туберкулезом, венерическими болезнями, СПИДом, носительство ВИЧ-инфекции. Именно здесь, можно сказать, и пересеклись пути «старых» болезней: наркомании, венерических заболеваний, туберкулеза алкоголизма и совсем новой – ВИЧ/СПИДа.

С целью решения этих проблем принят ряд документов и в частности: Государственная национальная программа «Образование» (Украина XXI века), Национальная программа «Дети Украины», Целевая комплексная программа «Физическое воспитание – здоровье нации», Государственная программа «Учитель». Внедрение этих и ряда других программ требует пересмотра сформированных стереотипов поведения современной молодежи, переосмысления концептуальной модели здоровья с учетом того, что ведущее значение в его сохранении и укреплении принадлежит образу жизни (А. Галимов, В. Кайбышев, С. Страшко, Л. Животовская, В. Бобрицкая, С. Решнова, В. Демьяненко, В. Ефимова, О. Рыбалка, В. Язловецкий).

Эти проблемы, как утверждают Г. Богатырева, М. Полищуки другие, являются не столько медицинскими, сколько социальными. Усилиями лишь медиков их не преодолеть. По нашему мнению, только совместно (государство, образование, медицина, общественные организации) и только на основе комплексного подхода можно преодолеть чрезвычайно сложные и болезненные для нашего общества названные выше проблемы [2, 3, 4].

На основе анализа медицинской, социологической, законодательной, психолого-педагогической литературы в начале третьего тысячелетия можно констатировать, что государство уделяет много внимания решению проблем, касающихся здоровья молодежи и созданию нормативно-правовой и образовательной базы для формирования здорового образа жизни подрастающего поколения (В. Оржиховская, И. Кривич, В. Черненко, К. Флоренсова, Л. Левицкая, Ю. Гавриленко, А. Миненок, С. Хатунцева). Однако недостаточное количество центров для психосоциальной реабилитации молодежи с наркотической зависимостью, недостаточная профилактическая работа с подростками, молодежью, медленное внедрение отечественных профилактических и реабилитационных программ, от-

сутствие системной антитабачной, противонаркологической пропаганды для разных категорий населения именно в СМИ, особенно на телевидении, остаются проблемными вопросами. На телевидении наоборот ведется пропаганда секса, насилия, ненависти, откровенной порнографии, пьянства, алкоголизма, табакокурения наркомании. То, что в странах Европы можно увидеть лишь на очень дорогих каналах, у нас доступно не только молодежи, ученикам, но и дошкольникам. Особенно неприятно видеть практически на всех каналах телевидения скрытую рекламу алкоголя, которая постепенно расширяется, тем самым открыто нарушается Закон «О рекламе».

Быстрыми темпами в стране распространяется эпидемия ВИЧ-инфекции. Наиболее уязвимой категорией является молодежь, к которой принадлежит каждый второй ВИЧ-позитивный. Неопровержимым является то, что возникает угроза для генофонда нации. Существует неотложная потребность в формировании в молодежной среде мировоззренческих ценностей здоровья, предоставлении знаний и формировании практических навыков ведения здорового образа жизни.

Сегодня происходит модернизация образовательной сферы, где особое внимание уделяется именно формированию здорового образа жизни. Формирование здорового образа жизни подрастающего поколения – это прежде всего социально-педагогический процесс, который определяет ведущую роль в нем учителя. Объектом этого процесса является человек со всей сложностью функций его организма, психики, взаимодействия с окружающей средой.

Работа выполнена по плану НИР Кировоградского государственного педагогического университета им. В. Винниченка

Формулирование целей работы

Цель работы - выделить основные параметры педагогической деятельности, связанные с валеологическим воспитанием и раскрыть сущность и основные составляющие готовности будущих учителей к валеологической деятельности.

Результаты исследований.

Впервые в нашей истории среди учебных предметов в школе появился предмет «Основы здоровья». Основные его цели – формирование у учеников сознательного отношения к своей жизни и здоровью, овладение основами здорового образа жизни, жизненными навыками безопасного и здорового поведения, формирования у учеников здоровьесохраняющей компетентности [6].

Как свидетельствует проведенное в 2006 – 2007 учебном году Институтом инновационных технологий и содержания образования исследова-

ние, в котором приняли участие свыше 3 тыс. учеников почти 2 тыс. родителей и свыше 500 учителей поддерживают идею внедрения министерством нового предмета. Так, например, 96% родителей считают, что изучение этого учебного предмета влияет на поведение ребенка, изменяет его отношение к здоровому образу жизни.

В то же время учителя, которые принимали участие в опросе, обеспокоены недостаточным количеством наглядного оборудования литературы; основам здоровья учат учителя, которые не имеют соответствующей подготовки

Нельзя не согласиться с мыслью, что лишь внедрением учебного предмета «Основы здоровья» не решить проблему сохранения и укрепления здоровья молодежи, формирования у школьников сознательной мотивации к здоровому образу жизни. Эта общественная проблема требует от педагогов выбора новых социальных и педагогических технологий, методических приемов, которые способствовали бы формированию у молодежи нового мировоззрения, воспитывали бы у них новые морально-ценностные ориентации [1].

Ценностное отношение к собственному здоровью формируется с детства, когда под воздействием родителей и учителей, примера их личной жизни молодежь наследует способы правильной организации учебы, труда, общения, отдыха, досуга, творческой деятельности.

Важно, чтобы в школьном возрасте были заложены необходимые представления и понятия о культуре здоровья, правила поведения в обществе, освоены важнейшие способы рациональной организации жизненной деятельности, обеспечено сознательное соблюдение необходимых требований относительно своего режима дня, правильного питания, отдыха, учебы и труда

Формирование культуры здоровья у школьников является важным и в то же время сложным педагогическим заданием, которое предусматривает предоставление детям своевременной педагогической помощи, передачу необходимого теоретического и практического опыта, который обеспечивал бы их самостоятельности и ответственность во время принятия решений относительно формирования, сохранения и укрепления своего здоровья [5].

Для того, чтобы получить объективное представление о состоянии сформированности у школьников теоретических знаний и практических навыков относительно вопросов здоровья и здорового образа жизни, знаний противодействия ВИЧ/СПИДу, туберкулезу мы провели анкетирование среди школьников 10 – 11-х классов ООШ № 20 и № 34 г. Кировограда, а также лицеистов Кировоградского городского лицея.

С этой целью мы изучали их режим труда и отдыха, особенности питания и другое. В процессе эксперимента использовано несколько методов научно-исследовательской работы, а именно: письменное и устное анкетирование, тестирование, исследовательские беседы с учениками 10 – 11-х классов, студентами I, V курсов Кировоградского государственного педагогического университета им. В. Винниченка, проводили анализ статистических данных.

Наши исследования показывают, что только незначительное количество обследованных подростков придерживается рационального режима дня. Анализируя режимы дня, труда и отдыха лицеистов и школьников, мы пришли к выводу, что они значительно отличаются.

На приготовление домашнего задания у школьников в среднем тратится от 1,5 до 2 часов, тогда как у лицеистов – 3,5 – 4 часа. Длительность ночного сна у школьников 7,5 – 8 часов, у лицеистов – 6,5 – 7 часов.

Анализ полученных ответов относительно организации и проведения отдыха свидетельствует о том, что школьники предоставляют преимущество проведению свободного времени на свежем воздухе (51,8%), лицеисты же ежедневно проводят много времени возле компьютера, телевизора (36,5%), который значительно ограничивает их и так недостаточную двигательную активность.

Свыше 80% респондентов принимают еду 3 – 4 раза в день, последние (18,6%) – дважды в день. И когда мы попросили учеников, которые принимают еду дважды в день оценить правильность их питания по пятибалльной шкале, то половина из них поставила себе оценки «4» и «5».

Как показывают наши наблюдения, что не соблюдение рационального режима дня, учебы и отдыха, рационального питания, неполноценный сон, непродолжительное пребывание на свежем воздухе, усталость органов зрения при работе за компьютером, компьютерные игры и просмотр телепередач является причинами хронической усталости, ухудшения состояния здоровья, появления разных заболеваний.

Школьный возраст является критическим в приобщении к курению, алкоголю, наркотикам. Основными мотивами приобщения к вредным привычкам являются любопытство (28,0%), влияние товарищей (21,1%), подражание взрослым (22,6%), личные неприятности (17,8%), желание не отставать от моды (10,5%).

Результаты опроса показали, что среди школьников курят постоянно 19,1% (25,9% ребят и 11,5% девушек), периодически – 33,9% (41,1% ребят и 26,2% девушек). Согласно данным проведенного исследования 33,1% опрошенных подростков считают курение вредной привычкой, 8,7% подростков так не считают и 58,2% ответили, что не задумывались над этим вопросом.

19,4% школьников связывают возникновение онкозаболеваний, туберкулеза с курением, 34,3% студентов I курса и 41,0% студентов V курса положительно ответили на этот вопрос.

Одним из основных мотивов приобщения детей и подростков к курению является подражание взрослым. Результаты опроса показали, что курят 58,1% учителей-мужчин, 10,4% – женщин, у большинства старшекласников курят их родители – 57,2%. В свете этого становится понятным желание подростков подражать взрослым и родителям.

Анализ результатов нашего исследования школьников г. Кировограда показывает, что молодежь начинает привыкать и к спиртному в раннем возрасте, причем со знакомством с пивом. В 15 – 16 лет каждая шестая девушка и каждый четвертый парень регулярно, не реже одного раза в неделю, пьют алкогольные напитки. Особенно этим отличаются десятиклассники-ребята (20,4%) и одиннадцатиклассницы (17,3%). Шести- и семиклассники, как правило, не употребляют алкоголь вообще. Вино и горячительные алкогольные напитки не употребляют соответственно 45,2% и 66,6% молодых людей, однако любителей пива и слабоалкогольной продукции куда больше: лишь 30,5% опрошенных сказали, что почти не пьют их.

Мы не получили достоверных данных об употреблении наркотических веществ школьниками (619 анкет) и студентами (1554 анкеты); 79,8% школьников и 91,3% студентов признают, что наркотики вредны для здоровья и приводят к наркозависимости, 8,7% школьников и 4,1% студентов ответили, что наркотики не вредны и к наркозависимости не приводят. Большая часть школьников (54,9%) и значительно меньшая часть студентов (27,1%) считают, что наркомания излечима. Этот факт вызывает опасение, поскольку неадекватное восприятие опасности наркозависимости может подтолкнуть подростка попробовать наркотик ради любопытства. Настораживает то, что школьники (56,2%) и студенты-первокурсники (38,3%) не осознают, что внутривенное введение наркотиков может привести к заболеваемости ВИЧ/СПИДа.

Сегодня происходит девальвация моральных ценностей, которая нуждается в эффективных формах, методах, средствах влияния на молодежь и требует профессиональной подготовки учителя новой генерации, способного осмысливать и применять современные педагогические технологии, в частности, связанные с формированием, сохранением и укреплением физического, психического, духовного здоровья подрастающего поколения.

С целью определения уровней готовности будущих учителей к формирования у школьников сознательной мотивации к здоровому образу жизни, профилактики СПИДа и туберкулеза нами проведен констатирующий

методический эксперимент. В него были вовлечены студенты I и V курсов психолого-педагогического биологического и физико-математического факультетов Кировоградского государственного педагогического университета. Во внимание взяты критерии и соответствующие показатели, которые характеризуют готовность будущих учителей начальных классов, учителей биологии, химии, математики, физики к программно-целевой организации валеологического воспитания школьников. Для получения необходимых данных студентам предложена анкета.

Данные анкетирования показали, что подавляющее большинство студентов имеют поверхностное представление о понятии «здоровый образ жизни». Лишь 14,9% первокурсники и 15,3% пятикурсники имеют высокий уровень знаний о сохранении и укреплении здоровья.

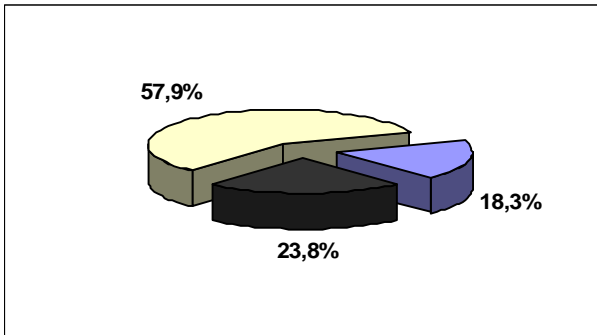
В процессе анкетирования правильным мы считали только те ответы, в которых была указана вся информация, которая отвечала современному состоянию знаний о здоровом образе жизни. Следующая категория ответов – частично правильные, которые содержали больше половины необходимой информации. К категории неправильных относили ответы, которые содержали меньше 50% необходимой информации.

Одним из весомых показателей того, насколько важным является учебно-воспитательный процесс высшей педагогической школы на осведомленность студентов по вопросам сохранения и укрепления здоровья школьников есть оценка, которую выражают будущие учителя относительно своих знаний валеологической направленности. Для получения таких данных мы сравнили ответы с анкет студентов I и V курсов (рис. 1).

Оказалось, что соотношение тех, кто считает свои знания по вопросам валеологического воспитания школьников достаточными, за период учебы в ВУЗе увеличилось вдвое.

Из диаграммы видим, что большая половина будущих учителей (52,1% из числа исследуемых) засвидетельствовала низкий уровень готовности к передаче ученикам знаний валеологического содержания. Характерными признаками были такие, что студенты V курса не имели еще достаточных знаний относительно формирования у молодежи навыков здорового образа жизни и потому их знания носили преимущественно мозаичный характер. В одних вопросах относительно здравоохранения будущие учителя имели поверхностные понятия и представления, в других – чувствовали значительные трудности относительно объяснения их сущности и содержания. 7,3% выпускников считают, что у них отсутствуют знания валеологического направления и они не готовы к воспитательной работе с учениками.

I курс



V курс

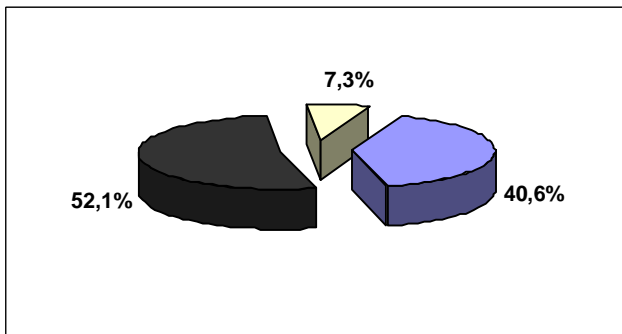





Рис. 1. Диаграмма оценивания студентами своих знаний относительно формирования у молодежи навыков здорового образа жизни.

Условные обозначения:

-  - имеют достаточные знания
-  - имеют недостаточные знания
-  - отсутствуют знания

Для получения объективных данных в цифровом выражении относительно готовности студентов к валеологическому воспитанию, нами для каждого респондента рассчитывался коэффициент готовности (КГ) по формуле

$$КГ = \frac{КПБ}{МКБ},$$

где КПБ – количество полученных баллов, МКБ – максимально возможное количество баллов. Если коэффициент КГ был в пределах от 0,9 до

1,0, тогда уровень готовности считался высоким; от 0,7 до 0,8 – достаточным; от 0,4 до 0,6 – средним; меньше 0,4 – низким.

Результаты тестирования студентов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты тестирования студентов

Курс (количество лиц)	Уровень сформированности							
	низкий		средний		достаточный		высокий	
	Количество лиц	%	Количество лиц	%	Количество лиц	%	Количество лиц	%
I (194)	80	41,2	101	52,1	12	6,2	1	0,5
V (206)	46	22,3	62	30,1	57	27,7	41	19,9

К сожалению, как видно из приведенных результатов за период учебы в университете, уровень готовности студентов V курса к воспитанию здорового образа жизни школьников в среднем увеличился, но малозаметно (в пределах лишь 20%). Как было выяснено в процессе эксперимента, серьезную обеспокоенность студентов вызывают объективные причины. Среди них будущие учителя называют такие, как недостаточное количество валеологической литературы (24,2%), не хватает времени для поиска учебной информации (65,3%), в университете не уделяют надлежащего внимания вопросам подготовки валеологическому воспитанию (12,6%).

Значительная часть студентов обращает внимание на то, что вопросы валеологического воспитания еще не получают в высшей педагогической школе надлежащего осмысления. Осознание этих данных нуждается в пересмотре принципов информационного обеспечения существующей практики подготовки будущих учителей к валеологическому воспитанию учеников, внедрения учебных курсов, которые бы гармонизировали потребности в передаче студентам как теоретических, так и методических знаний [4, 5].

Подождоживая, можем отметить, что высшее педагогическое образование имеет значительные резервы для повышения влияния на подготовку будущих учителей к валеологическому воспитанию школьников. Эти резервы находятся в плоскости информационно-педагогического обеспечения указанного процесса. В первую очередь передача знаний, которые давали бы достаточные понятия, представление об актуальных проблемах здоровья школьников, эффективное использование возможностей отдельных дисциплин (анатомии, биологии, основ медицинских знаний, возрастной физиологии, психологии, педагогики) с целью передачи студентам необходимых теоретических и методических знаний; обеспечение учебного процесса современной литературой по валеологии, теории и методике валеологического воспитания.

Исходя из результатов констатирующего эксперимента определено задание формирующего эксперимента: установить и экспериментально проверить содержание, формы и методы воспитательной работы будущих учителей, связанной с последующей передачей ученикам знаний валеологического содержания.

Для проведения основного этапа формирующего эксперимента нами было подготовлено учебное пособие «Формирования здорового образа жизни молодежи», сборник «Высказывания, афоризмы, поговорки и пословицы о здоровом образе жизни», методические разработки факультативного курса «Вредные привычки и их негативное влияние на организм человека».

Для научного обоснования эксперимента формирования готовности будущих учителей к воспитанию здорового образа жизни школьников был разработан тематический план и программа факультативного курса для студентов дневной и заочной формы обучения. Программа формирования жизненных навыков предусматривала широкое использование интерактивных методов обучения, а именно: моделирование ситуаций, ролевые игры, дискуссии, дебаты, викторины, ситуативный анализ.

Анализ уровня знаний студентов экспериментальных групп показал, что у них сформировалась мотивационно-смысловая основа здорового образа жизни и значительное большинство студентов готово к деятельности, направленной на валеологическое воспитание школьников (табл. 2).

Таблица 2

Результаты анализ уровня знаний студентов экспериментальных групп

137 студента	Уровень сформированности							
	низкий		средний		достаточный		высокий	
	Количество лиц	%	Количество лиц	%	Количество лиц	%	Количество лиц	%
Начало эксперимента	58	42,3	43	31,4	24	17,5	12	8,8
Конец эксперимента	11	8,0	21	15,3	67	48,9	38	27,7

Выводы.

Разница в знаниях студентов экспериментальных и контрольных групп свидетельствует, что целеустремленная работа по валеологическому воспитанию студентов в научном понимании ими сущности здоровья и здорового образа жизни является эффективной. Если в начале эксперимента высокий

уровень сформированности был обнаружен в 8,8% студентов экспериментальной группы, то на конец эксперимента этот показатель вырос в 3 раза и достиг 27,7%. Процент студентов которые имели низкий уровень знаний, уменьшился на 32,3%. В это же время процент студентов которые имели достаточный уровень знаний, увеличился на 31,4%.

Оценивая результаты формирующего эксперимента стоит констатировать и тот факт, что в экспериментальной группе еще осталось 8,0% студентов у которых был еще низкий уровень готовности к данной деятельности. Эти студенты не могли по личным причинам (ограниченный общий уровень культуры, поверхностные знания, пропуски занятий и др.) овладеть программным материалом.

Следовательно, полученные после завершения формирующего эксперимента результаты их анализ позволяют отметить, что состоялись позитивные изменения из основных показателей и в целом в подготовке будущих учителей к валеологическому воспитанию школьников а также для создания общественно значимых и образовательных предпосылок формирования здорового образа жизни и культуры здоровья вообще.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем формирования у молодежи навыков здорового способа жизни.

Литература

1. Горяна Л.Г. Захід з профілактики шкідливих звичок // Безпека життєдіяльності. – № 5. – 2004. – С. 45–48.
2. Мартинюк А.І. Глобальна програма боротьби зі СНІДом в Україні // Безпека життєдіяльності. – № 5. – 2004. – С. 2
3. Москаленко В.Ф. Здоровий спосіб життя: теорія та практика // Охорона здоров'я України. – 2002. – №2. – С. 4-6.
4. Оржеховська В.М. Педагогіка здорового способу життя // Проблеми освіти: Наук.-метод. зб. – К., 2006. – Вип. 48. – С. 3-7.
5. Філіпп'єва О.А. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до валеологічного виховання учнів. Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04. – Кіровоград, 2008. – 20 с.
6. Якісна освіта – запорука самореалізації особистості / За заг. ред. С. М. Ніколаєнка, В.В. Тесленка. – К.: Пед. преса, 2007. – 176 с.

Поступила в редакцію 11.11.2008г.

О ВЗАИМОСВЯЗИ СОМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОЛЕЙБОЛИСТОК РАЗНОГО УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ С РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКОЙ УРОВНЯ ИХ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

Стех М., Смульский В.Л.

Академия физического воспитания и спорта в Гданьске (Польша)

Аннотация. Исследована взаимосвязь соматических характеристик (длины тела, его массы и отдельных показателей его компонентного состава: BMI , FAT_{kg} , $FAT_{\%}$, FFM_{kg} , $FFM_{\%}$, TBW_{kg} и $TBW_{\%}$) в организме волейболисток команд высокой и средней спортивной квалификации. Показано, что значимость соматического фактора в проявлении волейболистками спортивной результативности в разных по уровню подготовленности командах неодинакова. В команде квалифицированных спортсменок эта зависимость более выражена по сравнению с представительницами команды среднего уровня. При этом показатели длины тела и содержания его обезжиренного компонента являются информативными маркерами соматического фактора как представителя совокупности наиболее существенных факторов, определяющих эффективность соревновательной деятельности квалифицированных волейболисток.

Ключевые слова: волейболистки, соматические характеристики, спортивное мастерство.

Анотация. Стех М., Смульский В.Л. Про взаємозв'язок соматичних характеристик волейболісток різного рівня підготовленості з рейтинговою оцінкою рівня їх спортивної майстерності. Досліджено взаємозв'язок соматичних характеристик (довжини тіла, його маси і окремих показників його компонентного складу: BMI , FAT_{kg} , $FAT_{\%}$, FFM_{kg} , $FFM_{\%}$, TBW_{kg} і $TBW_{\%}$) в організмі волейболісток команд високої і середньої спортивної кваліфікації. Доведено, що значущість соматичного чинника для прояву волейболістками спортивної результативності в різних за рівнем підготовленості командах неоднакова. У команді кваліфікованих волейболісток ця залежність більш виразна у порівнянні з представницями команди середнього рівня. При цьому показники довжини тіла і вмісту його безжирового компоненту є інформативними маркерами соматичного чинника як компонента сукупності найбільш істотних чинників, які визначають ефективність змагальної діяльності кваліфікованих волейболісток.

Ключові слова: волейболістки, соматичні характеристики, спортивна майстерність.

Annotation. Stech M., Smulskij V. L. About correlation between the somatic characteristics of different performance of women's volleyball players and ranking estimation of their sport skill level. In the paper the results of correlation analysis between ranking estimation of sport skill level with age-somatic indices (age, sport stage, stature, weight and some body composition indices: BMI , FAT_{kg} , $FAT_{\%}$, FFM_{kg} and $FFM_{\%}$) of women's volleyball players of high and average sport level teams are presented. It has been found that influence of the somatic factors for sport skills depends on the level of the team. In high performance team that dependence is more expressive in comparison with average one. Indices of body size and content of FFM_{kg} component are information markers of the morphological factor as a component of total most significant factors which determinate sport skill efficiency of high performance women's volleyball players.

Key words: women volleyball players, somatic characteristics, sport skill.

Введение

Проблема выяснения факторов, детерминирующих достижение высоких результатов в волейболе, с каждым годом приобретает все большее значение. Решение данного вопроса реализуется на основе анализа структуры соревновательной деятельности волейболистов и выявления значимости её компонентов по отношению к спортивному результату. Согласно данным Ю. Железняк [1], наиболее существенными для проявления эффективности соревновательной деятельности волейболистов являются одиннадцать факторов, среди которых немаловажное значение придается уровню морфологических показателей применительно к соревновательной деятельности представителей данного вида спорта.

Значимость морфологического фактора для проявления общей физической подготовленности юных волейболисток оцениваемой по показателям семи валидных тестов, отмечена в работе R. Stamm et al [6]. Результаты всех тестов (за исключением показателей силы мышц брюшного пресса и гибкости) выявили тесную корреляционную взаимосвязь с индивидуальными антропометрическими характеристиками спортсменок.

Установлено влияние морфо-функциональных особенностей организма юных волейболистов на эффективность выполнения технических приемов [2], а также констатируется целесообразность учета антропометрических показателей при отборе таких спортсменок [3].

Результаты исследований Т. Клоэки М. Szczerpanik [4] также указывают на то, что проявление физических качеств, а следовательно и уровня общей и специальной физической подготовленности волейболисток в значительной степени детерминируется морфологическими особенностями спортсменок. Вместе с тем, по мнению Т. Клоэка [5], неверным является прогнозирование результата в волейболе только на основании значимости соматического фактора.

Таким образом, изложенная информация свидетельствует с одной стороны, об очевидной значимости морфологического фактора для проявления волейболистами общей и специальной физической подготовленности, а с другой стороны – указывает на целесообразность проведения дальнейших исследований, результаты которых позволили бы получить дополнительные сведения о значимости соматических характеристик для проявления волейболистами спортивного мастерства.

Формулирование целей работы

Цель работы – определить взаимосвязь возрастно-соматических показателей волейболисток команд разного уровня подготовленности с рейтинговой оценкой уровня их спортивного мастерства.

Материалы и методы

В исследовании, выполненном в соревновательном периоде годичного цикла подготовки (2005 г), приняли участие две группы волейболисток-представительниц разных по уровню подготовленности команд. Первую из них составляли 12 волейболисток польской команды «Гедания» (высшая лига). Возраст спортсменок – $21,7 \pm 3,7$ лет, спортивный стаж – $9,1 \pm 1,1$ лет. Во вторую группу входили 11 волейболисток сборной команды Академии физического воспитания и спорта (Гданьск). Возраст спортсменок – $22,4 \pm 1,4$ лет, спортивный стаж – $8,5 \pm 1,2$ лет. Все исследования осуществлялись в научно-исследовательской лаборатории функциональной диагностики указанной Академии.

Для установления соматических характеристик волейболисток производили определение у них длины тела, а также показателей, характеризующих его массу и компонентный состав: индекс массы тела (ВМІ), содержание жировой массы (FAT_{kg} и $FAT_{\%}$), содержание обезжиренной массы (FFM_{kg} и $FFM_{\%}$), а также жидкости (TBW_{kg} и $TBW_{\%}$) в организме, для чего был использован анализатор «*Body Composition Analyzer*».

Рейтинг уровня спортивного мастерства волейболисток устанавливался на основании экспертной оценки тренерами эффективности их соревновательной деятельности.

Математико-статистическую обработку полученных данных (определение $M \pm SD$ и достоверности разницы между выборками, а также корреляционный анализ) осуществляли с помощью стандартной компьютерной программы „STATISTICA 6,0”.

Результаты исследования

Представленные в таблице 1 данные свидетельствуют об отсутствии существенной разницы между средними для команд возрастными показателями, показателями массы тела, ВМІ, абсолютными и процентным содержанием жира и жидкости в организме, а также выраженной в процентах обезжиренной массы тела спортсменок.

Однако, несмотря на отсутствие статистически достоверной разницы между волейболистками двух команд по указанным показателям, все же спортсменки более подготовленной команды существенно превышали менее квалифицированных волейболисток по показателям длины тела (в среднем на 5,9 см), а также по показателю его обезжиренного компонента (в среднем на 5,2 кг).

В связи с полученными данными возникает вопрос, в какой степени исследованные возрастно-соматические показатели могут быть взаимосвязаны с проявлением спортивной результативности волейболисток разных по уровню подготовленности команд. Ответ на поставленный вопрос отражен в таблице 2, в которой представлены результаты корреляционного ана-

Таблица 1.
Сомато-возрастные характеристики волейболисток команд «Геданиш» и «АФВиС»
(* - статистически достоверная разница при $p < 0,05$)

Показатель	«Геданиш»		«АФВиС»	
	Среднее	Стандартное отклонение	Среднее	Стандартное отклонение
Возраст, лет	20,1	0,8	20,1	0,8
Рост, см	178,5*	5,2	175,2	4,8
Масса тела, кг	68,5*	8,5	65,2	7,8
Средняя скорость удара мяча, км/ч	28,5*	2,5	27,2	2,2
Средняя сила удара мяча, кг	18,5*	2,0	17,2	1,8
Средняя точность удара мяча, %	85,5*	5,5	82,2	5,2
Средняя выносливость, мин	12,5*	1,5	11,2	1,2
Средняя гибкость, см	28,5*	2,5	27,2	2,2
Средняя координация, баллы	18,5*	2,0	17,2	1,8
Средняя реакция, с	0,285*	0,025	0,272	0,022

Таблица 2
Корреляционная матрица (коэффициенты r), отражающая взаимосвязь возрастнo-соматических показателей волейболисток команд «Геданиш» и «АФВиС» с ранговой оценкой уровня их спортивного мастерства (плотным шрифтом выделены коэффициенты корреляции, уровень значимости которых $p < 0,05$)

Показатель	«Геданиш»		«АФВиС»	
	Среднее	Стандартное отклонение	Среднее	Стандартное отклонение
Возраст, лет	20,1	0,8	20,1	0,8
Рост, см	178,5	5,2	175,2	4,8
Масса тела, кг	68,5	8,5	65,2	7,8
Средняя скорость удара мяча, км/ч	28,5	2,5	27,2	2,2
Средняя сила удара мяча, кг	18,5	2,0	17,2	1,8
Средняя точность удара мяча, %	85,5	5,5	82,2	5,2
Средняя выносливость, мин	12,5	1,5	11,2	1,2
Средняя гибкость, см	28,5	2,5	27,2	2,2
Средняя координация, баллы	18,5	2,0	17,2	1,8
Средняя реакция, с	0,285	0,025	0,272	0,022

лиза взаимосвязей возрастно-соматических показателей волейболисток ранговой оценкой уровня их спортивного мастерства.

Согласно полученным данным, у волейболисток высокой квалификации отчетливо проявляется тесная корреляция ранга спортсменок с длиной их тела, а также на среднем уровне - с показателями его массы, абсолютного содержания в организме обезжиренного и жидкостного компонентов. То есть спортсменки, имевшие более высокие значения указанных показателей, занимали и более высокое место в рейтинговой таблице.

У менее квалифицированных волейболисток команды „АФВиС“ ни в одном из проанализированных случаев установить существенность взаимосвязей не удалось. Статистически недостоверной оказалась и взаимосвязь показателей возраста и стажа с рейтингом спортсменок обеих команд.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что значимость морфологического фактора в проявлении спортивной результативности волейболистками разных по уровню подготовленности команд оказывается неодинаковой. При этом обращает на себя внимание то, что волейболистки высокой спортивной квалификации отличались от менее подготовленных волейболисток более высокими показателями длины тела и содержания в нем обезжиренного компонента. И именно между этими показателями и ранговой оценкой уровня спортивного мастерства у квалифицированных волейболисток проявилась существенная взаимосвязь, тогда как для волейболисток средней по классу команды такую особенность установить не удалось.

Несмотря на то, что в команде «Гедания» между рейтинговой оценкой уровня спортивного мастерства волейболистки такими показателями как масса тела и TBW_{kg} , также были установлены статистически достоверные коэффициенты корреляции, все же, нужно полагать, что из исследованных соматических показателей именно показатели длины тела и содержания его обезжиренного компонента предпочтительно учитывать в качестве одних из маркеров морфологического фактора как компонента совокупности наиболее существенных факторов, определяющих эффективность соревновательной деятельности квалифицированных волейболисток.

Выводы

1. Между ранговой оценкой уровня спортивного мастерства и показателями спортивного стажа и возраста волейболисток в команде высокой и средней спортивной квалификации выявлена статистически несущественная корреляционная взаимосвязь.
2. Значимость морфологического фактора в проявлении волейболистками спортивной результативности в разных по уровню подготовленности командах неодинакова. В команде квалифицированных волейболи-

ток эта зависимость более выражена по сравнению с представительницами команды среднего уровня подготовленности

3. Показатели длины тела и содержания его обезжиренного компонента являются информативными маркерами морфологического фактора как компонента совокупности наиболее существенных факторов, определяющих эффективность соревновательной деятельности квалифицированных волейболисток

Литература

1. Железняк Ю.Д., Ивойлов А.В. - Волейбол. Учебник для институтов физической культуры. – Москва, ФиС, 1991
2. Ковалевська О.Л. Вплив морфо - функціональних особливостей організму волейболістів на ефективність виконання технічних прийомів . Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту //зб.наук.праць за редакцією проф. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХІІ), 2007. № 7. С. 67-70.
3. Попичев М.И., Чиженок Т.М. Отбор юных волейболистов с учётом антропометрических показателей. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту //зб.наук.праць за редакцією проф. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХІІ), 2007. № 6. С. 228-229.
4. Klocek T., Szczepanik M., Poziom sportowy młodych siatkarek a budowa ciała i zdolności motoryczne., Sport Wyczynowy nr 5-6, s. 6, 1995.
5. Klocek T. Weryfikacja kryteriów naboru i selekcji do piłki siatkowej kobiet (praca doktorska): <http://nauka.opi.org.pl/raporty/opisy/synaba75000/sn75794.htm>
6. Stamm R., Stamm M., Koskel S., Kaorma H. Testing of Estonian young female volleyball players physical abilities considering their body constitution.- 18 Annual Congress European College of Sport Science, July 9-12, 2003. Book of Abstracts. (E.Maller, H. Schwamader, G. Zallinger, V. fastenbauer, editors). Institute of Sport Science, University of Salzburg, Austria, 2003. – P. 238.

Поступила в редакцию 16.11.2008 г.

О ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АНАЭРОБНОЙ И АЭРОБНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК С РАНГОВОЙ ОЦЕНКОЙ УРОВНЯ ИХ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

Мирелла Стех, Валерий Смутьский

Академия физического воспитания и спорта в Гданьске (Польша)

Аннотация. В статье представлены результаты определения факторной структуры анаэробно-аэробной производительности квалифицированных волейболисток. Исследована взаимосвязь ранговой оценки эффективности соревновательной деятельности спортсменок с ведущими показателями выделенных факторов. Статистически достоверно высокая степень корреляции ранга установлена лишь с показателем VO_{2max} .

Ключевые слова: волейболистки, анаэробно-анаэробная производительность, спортив-

ное мастерство.

Анотація. Stech M., Смутьський В. Про взаємозв'язок показників анаеробно-аеробної продуктивності кваліфікованих волейболісток з ранговою оцінкою рівня їх спортивної майстерності. У статті представлені результати визначення факторної структури анаеробно-аеробної продуктивності кваліфікованих волейболісток. Досліджено взаємозв'язок рангової оцінки ефективності змагальної діяльності спортсменок з провідними показниками виділених факторів. Статистично істотно висока ступінь кореляції рангу виявлена лише з показником VO_{2max} .

Ключові слова: волейболістки, анаеробно-аеробна продуктивність, спортивна майстерність.

Annotation. Stech M., Smulskij V. About interdependence of anaerobic-aerobic output indices of high performance women's volleyball players and ranking estimation of their sport skill level. In the paper there are presented the results designation of factor structure of anaerobic-aerobic output of high performance women's volleyball players. The interdependence between ranking estimation of sportswoman skill level and the basic indices of separated factors was examined. High correlation level of ranking estimation with VO_{2max} was evaluated only.

Key words: woman volleyball players, anaerobic-aerobic output, sport skill.

Введение

Волейболпредставляетсявидом спорта переменной интенсивности с анаэробными и аэробными компонентами энергообеспечения Однако анаэробные возможности и мощность являются определяющими качествами в волейболе[1, 2, 7].

Во время нахождения мяча в игре энергетические потребности обеспечиваются исключительно анаэробной алактатной системой, а именно – распадом АТФ и фосфокреатина в мышцах. Фактически, активные фазы игры редко продолжаются более 8-10 с., в связи с чем вклад анаэробного гликолизав энергообеспечение продукциилактата ограничивается редко происходящими более продолжительными фазами выполнения 3-4 последовательных атак и успешных защит. Этим объясняется тот факт, почему уровень лактата в крови, определяемый разными исследователями по окончании матча или после сета, редко превышал 2 ммоль·л⁻¹. Скорее всего, анаэробный гликолизиграет более существенную роль в женском волейболе, в которомударение на атаку и защиту более сбалансировано чем в мужском волейболе, а мяч остается в игре более продолжительное время [1, 3].

Аэробный гликолизв волейболе менее важный по сравнению с видами спорта, требующими проявления выносливости. Его вклад практически ограничивается обеспечением энергией в восстановительных фазах между игровыми моментами. Поэтому неудивительно что максимальное потребление кислорода (МПК) у элитных волейболистокне превышает уровень 54-56 мл·кг⁻¹·мин⁻¹, что намного ниже аналогичного показателя у элитных марафонцев или велосипедистов(80-85 мл·кг⁻¹·мин⁻¹) [4, 8].

С учетом изложенногостановится очевидным тот факт, что для бес-

печения высокого уровня физической подготовленности как важного фактора эффективности соревновательной деятельности, волейболисты должны обладать соответствующим анаэробным и аэробным энергетическим потенциалом. В этой связи можно предполагать существование у квалифицированных представителей данного вида спорта определенного (оптимального) соотношения между эффективностью функционирования различных энергетических механизмов, протекающего на фоне не максимально возможных для этих систем показателей. Одним из подходов к выяснению характера и эффективности такого соотношения может быть определение факторной структуры анаэробно-аэробной производительности волейболистов и выявление взаимосвязи наиболее информативных показателей выделенных факторов с ранговой оценкой уровня их спортивного мастерства.

Формулирование целей работы

Цель работы – определить факторную структуру анаэробно-аэробной производительности квалифицированных волейболистов и выявить особенности взаимосвязей наиболее информативных показателей выделенных факторов с ранговой оценкой эффективности соревновательной деятельности спортсменов.

Материалы и методы

В исследовании, выполненном в конце подготовительного периода годичного цикла подготовки, приняли участие 12 волейболисток польской команды «Гедания» (высшая лига). Возраст спортсменок – $21,7 \pm 3,7$ лет, спортивный стаж – $9,1 \pm 1,1$ лет. Исследование осуществлялось в Научно-исследовательской лаборатории функциональной диагностики Академии физического воспитания и спорта г. Гданьска.

Для определения анаэробной производительности (максимальной мощности – W_{\max} и $W_{\max} \cdot \text{kg}^{-1}$, средней мощности – W_{av} и $W_{\text{av}} \cdot \text{kg}^{-1}$, количества выполненной работы – KJ , и $\text{J} \cdot \text{kg}^{-1}$, временных показателей достижения и поддержания максимальной мощности – соответственно $T_{\text{att}} W_{\max}$ и $T_{\text{ret}} W_{\max}$, а также индекса снижения мощности – $I_{\text{red}} W_{\max}$) волейболистки выполняли на велоэргометре 30-секундный анаэробный тест (Wingate Anaerobic Power Test [5]).

Исследование аэробных возможностей волейболисток производили в лабораторных условиях с использованием ступенчато возрастающей по мощности через каждые 2 минуты на 20 ватт велоэргометрической нагрузки до отказа и методики непосредственного газоанализа [9].

Для регистрации частоты сердечных сокращений (HR) использовали спорттестер (“Polar Sport Tester”), а для респираторных показателей – портативный анализатор “Cosmed” (K 4 B-2). В процессе тестирования регистрировали критическую мощность работы (W_{cr} и $W_{\text{cr}} \cdot \text{kg}^{-1}$). Из респираторных

показателей – максимальную легочную вентиляцию (VE_{max}), абсолютное и относительное максимальное потребление кислорода – МПК (VO_{2max} и $VO_{2max} \cdot kg^{-1}$), содержание углекислого газа в выдыхаемом воздухе (VCO_2), дыхательный коэффициент (RQ), а также величину кислородного пульса (VO_2/HR).

Ранг уровня спортивного мастерства волейболистов устанавливался на основании экспертной оценки тренерами эффективности их соревновательной деятельности.

Математико-статистическую обработку полученных данных (определение $M \pm SD$, а также корреляционный и факторный анализ) осуществляли с помощью стандартной компьютерной программы „STATISTICA 6,0”.

Результаты исследования и их обсуждение

В таблицах 1 и 2 представлены средние значения показателей, характеризующих проявление волейболистами команды «Гедания» соответственно анаэробной и аэробной производительности.

Каждый из представленных в приведенных выше таблицах показателей характеризует отдельные стороны состояния механизмов энергетического обеспечения двигательной активности спортсменов. Однако это еще не позволяет получить интегральное представление об особенностях состояния системы энергетического обеспечения ее факторной структуре и наиболее информативных показателях ключевых факторов указанной структуры. Решение данного вопроса становится возможным путем использования факторного анализа (метода главных компонент) как математического инструмента классификации и редукции данных. В нашем случае такому анализу были подвергнуты представленные в совокупности данные об анаэробной и аэробной производительности волейболистов с помощью указанного подхода в структуре общего состояния систем энергетического обеспечения двигательной активности обследованных волейболистов удалось выделить четыре определяющих фактора, вклад которых в общую характеристику структуры составил 83,9 % (табл. 3).

На основании анализа значений весовых коэффициентов были предложены условные обозначения факторов, а также определены те из показателей, которые в наибольшей степени являются для них информативными.

Наиболее существенный вклад в исследуемую структуру (30,4%) пришелся на первый фактор (F_1), в котором самые высокие и статистически значимые значения весовых коэффициентов составили показатели VO_{2max} и VCO_{2max} (соответственно 0,96 и 0,94). С учетом изложенного фактор F_1 условно назван нами *фактором абсолютного МПК*, а для его характеристики предложено ориентироваться на один из указанных выше показателей – VO_{2max} .

Таблица 1
Показатели анаэробной производительности волейболисток «Гедании» в тесте Wingate (n=12)

Имя	Максимальная мощность (Вт)		Средняя мощность (Вт)		Время до истощения (с)	
	1	2	1	2	1	2
А.А.	1200	1100	800	750	15	18
Б.Б.	1100	1000	750	700	14	17
В.В.	1000	900	700	650	13	16
Г.Г.	900	800	650	600	12	15
Д.Д.	800	700	600	550	11	14
Е.Е.	700	600	550	500	10	13
Ж.Ж.	600	500	500	450	9	12
З.З.	500	400	450	400	8	11
И.И.	400	300	350	300	7	10
К.К.	300	200	250	200	6	9
Л.Л.	200	100	150	100	5	8
М.М.	100	50	75	50	4	7
Н.Н.	50	25	37	25	3	6
О.О.	25	12	18	12	2	5
П.П.	12	6	9	6	1	4
Р.Р.	6	3	4	3	1	3
С.С.	3	1	2	1	0	2
Т.Т.	1	0	1	0	0	1
У.У.	0	0	0	0	0	0
Ф.Ф.	0	0	0	0	0	0
Х.Х.	0	0	0	0	0	0
Ц.Ц.	0	0	0	0	0	0
Ч.Ч.	0	0	0	0	0	0
Ш.Ш.	0	0	0	0	0	0
Щ.Щ.	0	0	0	0	0	0
Ъ.Ъ.	0	0	0	0	0	0
Ы.Ы.	0	0	0	0	0	0
Э.Э.	0	0	0	0	0	0
Ю.Ю.	0	0	0	0	0	0
Я.Я.	0	0	0	0	0	0

Таблица 2
Показатели аэробной производительности волейболисток «Гедании» (n=12)

Имя	Максимальная мощность (Вт)		Средняя мощность (Вт)		Время до истощения (с)	
	1	2	1	2	1	2
А.А.	1200	1100	800	750	15	18
Б.Б.	1100	1000	750	700	14	17
В.В.	1000	900	700	650	13	16
Г.Г.	900	800	650	600	12	15
Д.Д.	800	700	600	550	11	14
Е.Е.	700	600	550	500	10	13
Ж.Ж.	600	500	500	450	9	12
З.З.	500	400	450	400	8	11
И.И.	400	300	350	300	7	10
К.К.	300	200	250	200	6	9
Л.Л.	200	100	150	100	5	8
М.М.	100	50	75	50	4	7
Н.Н.	50	25	37	25	3	6
О.О.	25	12	18	12	2	5
П.П.	12	6	9	6	1	4
Р.Р.	6	3	4	3	1	3
С.С.	3	1	2	1	0	2
Т.Т.	1	0	1	0	0	1
У.У.	0	0	0	0	0	0
Ф.Ф.	0	0	0	0	0	0
Х.Х.	0	0	0	0	0	0
Ц.Ц.	0	0	0	0	0	0
Ч.Ч.	0	0	0	0	0	0
Ш.Ш.	0	0	0	0	0	0
Щ.Щ.	0	0	0	0	0	0
Ъ.Ъ.	0	0	0	0	0	0
Ы.Ы.	0	0	0	0	0	0
Э.Э.	0	0	0	0	0	0
Ю.Ю.	0	0	0	0	0	0
Я.Я.	0	0	0	0	0	0

Таблица 3.

Факторная структура состояния систем энергетического обеспечения двигательной активности волейболисток команды «Гедания» ($n=12$; плотным шрифтом выделены весовые коэффициенты, значения которых превышают 0,70)

Показатели		Факторы			
		F ₁	F ₂	F ₃	F ₄
Анаэробная производительность	W_{av}	0,40	0,81	0,37	0,16
	$W_{av} \cdot kg^{-1}$	0,00	0,29	0,91	0,03
	KJ_{Σ}	0,40	0,81	0,37	0,17
	$J_{\Sigma} \cdot kg^{-1}$	0,15	0,24	0,91	0,01
	W_{max}	0,38	0,82	0,31	0,21
	$W_{max} \cdot kg^{-1}$	0,16	0,04	0,94	0,15
	$I_{red} W_{max}$	0,63	0,22	0,01	0,28
	$T_{att} W_{max}$	0,51	0,43	0,17	0,04
	$T_{ret} W_{max}$	0,23	0,18	0,59	0,08
Аэробная производительность	$VE (l \cdot min^{-1})$	0,86	0,06	0,18	0,38
	$VO_{2 max} (ml \cdot min^{-1})$	0,96	0,16	0,11	0,01
	$VCO_{2 max} (ml \cdot min^{-1})$	0,95	0,04	0,14	0,07
	$VO_{2 max} (ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1})$	0,75	0,41	0,20	0,04
	VE / VO_2	0,01	0,49	0,10	0,88
	VE / VCO_2	0,11	0,09	0,30	0,82
	RQ	0,22	0,84	0,02	0,26
	HR_{max}	0,15	0,23	0,11	0,87
	$O_2 puls$	0,94	0,12	0,14	0,14
	W_{cr}	0,82	0,04	0,24	0,20
	$W_{cr} \cdot kg^{-1}$	0,30	0,84	0,16	0,07
Вклад фактора (%)		30,4	21,8	18,1	13,6

Вклад второго по значимости фактора (F₂) в общую дисперсию показателей энергетического обеспечения двигательной активности волейболисток составил 21,8%. Для него наиболее весомыми оказались показатели,

характеризующие как абсолютную анаэробную производительность в тесте Wingate: W_{av} (0,81); $KJ_{..}$ (0,81) и W_{max} (0,82), так и аэробную, в частности $W_{cr} \cdot kg^{-1}$ (0,84). В связи с этим данный фактор можно условно обозначить как *фактор взаимосвязи абсолютной анаэробной и относительной аэробной мощности работы*. Для его характеристики нами выбраны два показателя: W_{max} и $W_{cr} \cdot kg^{-1}$.

Вклад второго по значимости фактора (F_2) в общую дисперсию показателей энергетического обеспечения двигательной активности волейболисток составил 21,8%. Для него наиболее весомыми оказались показатели, характеризующие как абсолютную анаэробную производительность в тесте Wingate: W_{av} (0,81); $KJ_{..}$ (0,81) и W_{max} (0,82), так и аэробную, в частности $W_{cr} \cdot kg^{-1}$ (0,84). В связи с этим данный фактор можно условно обозначить как *фактор взаимосвязи абсолютной анаэробной и относительной аэробной мощности работы*. Для его характеристики нами выбраны два показателя: W_{max} и $W_{cr} \cdot kg^{-1}$.

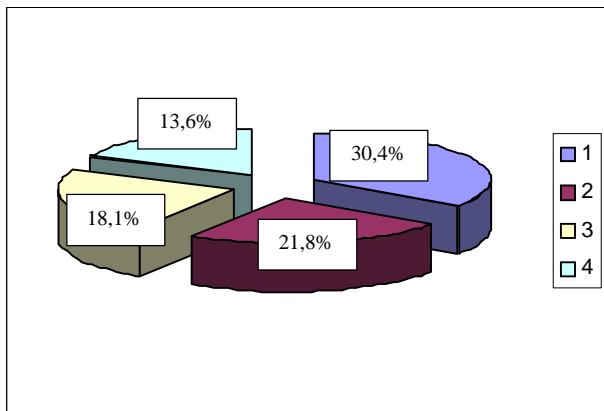
Третий фактор (F_3 , его процентный вклад в структуру составляет 18,1%) условно назван *фактором относительной максимальной анаэробной мощности*, поскольку наиболее весомым (0,89), а значит и наиболее информативным для него является показатель $W_{max} \cdot kg^{-1}$.

Для четвертого по значимости фактора (F_4), вклад которого анализируемую структуру составил 13,6%, с наиболее значимым весовым коэффициентом (0,94) оказался показатель вентиляционного эквивалента кислорода. Поэтому для данного фактора показатель VE/VO_2 следует считать наиболее информативным, а сам фактор можно условно обозначить как *фактор эффективности легочной вентиляции*.

На рис. 1 представлено графическое изображение факторной структуры состояния энергетических систем обеспечения двигательной активности волейболисток исследованной нами команды.

Таким образом, результаты проведенного анализа позволили выделить в структуре состояния энергетических систем обеспечения двигательной активности обследованных волейболисток четыре определяющих фактора. Для характеристики каждого из них установлены наиболее информативные показатели и соответствующие им среднегрупповые значения, что в обобщенном виде отражено в табл. 4. Здесь же представлены результаты корреляционного анализа взаимосвязи указанных показателей с ранговой оценкой уровня спортивного мастерства волейболисток.

В приведенных данных обращает на себя внимание тот факт, что наиболее значимым в исследованной факторной структуре оказался фактор абсолютного МПК и что показатель VO_{2max} проявил тесную корреляционную взаимосвязь с ранговой оценкой уровня спортивного мастерства волейболисток.



- 1 - F_1 - фактор абсолютного МПК
 2 - F_2 - фактор взаимосвязи абсолютной анаэробной и относительной аэробной мощности работы
 3 - F_3 - фактор относительной максимальной анаэробной мощности
 4 - F_4 - фактор эффективности легочной вентиляции

Рис. 1. Факторная структура состояния энергетических систем обеспечения двигательной активности волейболисток команды «Гедания»

Отмеченная особенность может указывать, с одной стороны, на важную роль аэробной производительности для обеспечения эффективности их соревновательной деятельности, что вполне объяснимо, если принять во внимание достаточно высокую продолжительность матчей и что концентрация лактата в крови спортсменов, по данным разных авторов, по окончании матча или после сета, редко превышает $2 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$ [1, 3, 7]. И это при том, что анаэробные возможности и мощность являются определяющими качествами в волейболе [6]. Однако, с другой стороны, тесная корреляция $VO_{2\max}$ (но не $VO_{2\max} \cdot \text{kg}^{-1}$) с ранговой оценкой уровня спортивного мастерства волейболисток вероятнее всего связана, прежде всего, с их соматическими характеристиками, поскольку по нашим данным, ранг этих же спортсменок оказался взаимосвязан с такими показателями как длина и масса тела, а также с содержанием его обезжиренного компонента, в частности общего количества мышечной массы (соответственно $r=0,75; 0,61$ и $0,63$; $p < 0,05$). При этом корреляция $VO_{2\max}$ (но не $VO_{2\max} \cdot \text{kg}^{-1}$) непосредственно указанными соматическими показателями также оказалась достаточно высокой (соответственно $r=0,70; 0,80$ и $0,78$; $p < 0,05$).

Таблица 4

Ведущие факторы структуры состояния энергетических систем обеспечения двигательной активности волейболисток команды «Гедания», их наиболее информативные показатели, а также соответствующие им среднегрупповые значения и их корреляционная взаимосвязь (коэффициенты r) с ранговой оценкой уровня спортивного мастерства спортсменок (плотным шрифтом выделен коэффициент корреляции, уровень значимости которого $p < 0,05$)

Факторы	Показатели	Среднегрупповые значения (M±SD)	Коэффициент корреляции с рангом
F ₁ - фактор абсолютного МПК	VO _{2max} (ml·min ⁻¹)	2530±628	0,78
F ₂ - фактор взаимосвязи абсолютной анаэробной и относительной аэробной мощности работы	W _{max} W _{cr} · kg ⁻¹	662,6±110,5 3,43±0,53	0,45 0,10
F ₃ - фактор относительной максимальной анаэробной мощности	W _{max} ·kg ⁻¹ .	8,63±0,38	0,15
F ₄ - фактор эффективности легочной вентиляции	VE/VO ₂	38,0±4,6	0,10

Заслуживает внимание во втором по значимости факторе взаимосвязь показателей абсолютной анаэробной и относительной аэробной мощности работы. Можно полагать, что такая взаимосвязь отражает специфический для данной группы волейболисток характер анаэробно-аэробного энергообеспечения сложившийся в значительной степени под влиянием систематических тренировочных и соревновательных нагрузок. Процентный вклад этого, как и двух остальных факторов, в общую характеристику исследованной структуры позволяет получить определенное представление о степени значимости отдельных ведущих показателей указанных факторов как для интегральной оценки состояния энергетических механизмов в организме волейболисток так и для проявления ими уровня своего спортивного мастерства.

Результаты исследования и сделанные на их основе выводы рассматриваются в качестве научной предпосылки для их последующего использования при разработке оптимальных подходов к изысканию средств и методов повышения эффективности тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных волейболисток

Выводы

1. В структуресостояния энергетических систем обеспечения двигательной активности квалифицированных волейболисток выделено четыре определяющих фактора. Для характеристики каждого из них установлены наиболее информативные показатели и соответствующие им среднегрупповые значения.
2. Статистически достоверно высокая степень прямой корреляции ранговой оценки уровня спортивного мастерства волейболисток установлена лишь с VO_{2max} - ведущим показателем наиболее значимого фактора F_1 . В основе этой корреляции лежит тесная взаимосвязь показателя VO_{2max} с соматическими характеристиками спортсменок - длиной и массой тела, а также с содержанием его обезжиренного компонента

Литература

1. Беляев А.В. (1986). Тренировочный эффект игровых упражнений волейболистов. Методические рекомендации. Москва, ГЦОЛИФК.
2. Беляев А.В., Савин М.В. (ред.) (2000). Волейбол. - М.: ФОН. - 368 с.
3. Голуб В.П. (1992). Контроль и нормирование тренировочных нагрузок на предсоревновательном этапе подготовки квалифицированных волейболистов. Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Киев, КГИФК.
4. Коц Я.М. (ред.). Спортивная физиология (1986). - М: ФиС. - 239 с.
5. Bar - Or O. (1987); The Wingate Anaerobic reliability validity. - Sport Med." 4: 381 - 394.
6. Feretti A., Zeppilli P. <http://www.sportsci.org/encycl/drafts/volleyball.doc>
7. Kunstlinger U., Ludwig H.G. and Stegeman J. (1987). Metabolic changes during volleyball matches. International Journal of Sports Medicine, 8: 315.
8. Snell P.G., Strau-Gundersen J., Levine B.D., Hawkin M.N., Rawen B.P. Maximal oxygen uptake as a parametric measure of cardiorespiratory capacity, Med Sci Sports Exerc, 39(1), s. 103-107 .
9. Thoden J. Testing Aerobic Power. Physiological Testing of High Performance Athlete. - Champaign, Illinois: Human Kinetics Books, 1991. - P. 107-173].

Поступила в редакцию 16.11.2008 г.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ АМЕРИКАНСКИХ И УКРАИНСКИХ ПОДРОСТКОВ

Шалар О.Г., Варшицкий Г.Н., Эделев А.С.

Херсонский государственный университет
Школа «Будущее» г. Сакраменто, Калифорния (США)

Аннотация. Статья раскрывает проблему изучения состояния здоровья подростков в процессе физического воспитания. Сравниваются уровни физической подготовленности, физического развития подростков и содержания оздоровительных программ некоторых школ США и Украины.

Ключевые слова: физическое воспитание, здоровье, физическая подготовленность, тесты на движение, физическое развитие.

Анотація. Шалар О.Г., Варшицкий Г.Н., Эделев А.С. Оцінка показників здоров'я американських і українських підлітків. Стаття розкриває проблему вивчення стану здоров'я підлітків в процесі фізичного виховання. Порівнюється рівні фізичної підготовленості, фізичного розвитку підлітків та змісту оздоровчих програм деяких шкіл США і України. Ключові слова: фізичне виховання, здоров'я, фізична підготовленість, рухові тести, фізичний розвиток.

Annotation. Shalar O., Varshitskiy G., Edelev O. Estimation of health indices of American and Ukrainian teenagers. The article exposes the problem of studying teenagers' state of health in the process of physical training. Levels of physical preparedness, physical development of teenagers and contents of health improving programs of some schools of the USA and Ukraine is compared.

Key words: physical training, health, physical preparedness, movement tests, physical development.

Введение

Начало XXI столетия, характеризуется прогрессом в техногенном развитии общества и стремительным разрушением естественных, физических и психологических свойств человека. Чем крепче становится интеллект, тем более существенным становится разрыв между мозгом и телом. Образ жизни человека перестал совпадать с биологической схемой жизни. М.А. Годиқ В.А. Романенқ Т.Ю. Круцевич отмечают, что человек, как биологический объект, претерпел незначительные изменения, цивилизация же сделала за это время гигантский прыжок [1-5]. Человек не успел приспособиться. Возникло противоречие между достижением цивилизации и адаптационными возможностями человека, которые породили болезни и недуги, и, как следствие резкое снижение двигательной активности, увеличение психологической напряженности, ухудшение экологической ситуации и т.п.

К сожалению, существующая система физического воспитания в Украине и США не достигает поставленной цели % укрепления здоровья населения, о чем свидетельствуют эпидемии хронических неинфекционных заболеваний.

Изучение состояния здоровья детей и подростков во взаимосвязи с физическим воспитанием является чрезвычайно важным для обоснования профилактических мер по укреплению здоровья подрастающего поколения

Работа выполнена в соответствии с планом НИР Херсонского государственного университета.

Формулирование целей работы

Цель работы заключается в исследовании и сравнении уровня физической подготовленности физического развития подростков США и Украины.

Исходя из цели работы, были сформулированы такие задачи:

- раскрыть содержание комплексного оценивания физического развития и физической подготовленности подростков
- исследовать динамику физического развития и физической подготовленности учеников 7-8-х классов общеобразовательных школ США и Украины.

Результаты исследования

Важным шагом в эволюции от теста до оценивания школьников США было изобретение специальных расчетных оценочных программ. Однако такие программы не являются новыми для учителей в большинстве штатов США. Например, программа «NCLB Акт» (в переводе с английского «ни один ребенок не останется позади, каждый ребенок не останется без внимания», из первых букв названий возникшая аббревиатура NCLB “No Child Left Behind”), значительно повышает организацию физического воспитания во всех школах штатов. Этот акт, подписанный президентом Бушем в 2002 году и переведенный в законное действие, обеспечивает более четкую отчетность в достижениях учащихся, повышает гибкость и контроль на местах федерального финансирования школ, расширяет образовательные возможности родителей и делает упор на передовые учебные методики. Этот законопроект является сложным и связанным со многими аспектами образования. Если штаты хотят получить федеральное финансирование для образовательных целей, они должны отвечать требованиям NCLB. Учителя должны уметь работать с оценочными программами, а также соответствовать требованиям относительно прохождения школой ежегодного оценивания прогресса (adequate yearly progress (AYP) или требованиям, которые соответствуют высококвалифицированным учителям. Для того, чтобы отвечать последнему, учителя, которые преподают основные предметы, должны получить специальный сертификат штата до конца 2006-2007 учебного года. Новые учителя должны отвечать этим требованиям, для того чтобы их приняли на работу.

На сегодняшний день эффективным методом оценивания по физкультуре являются тесты общего физического развития и умений (fitness tests). Как известно, большинство из этих тестов предусматривает сравнение результатов тестирования определенного ученика с таблицей норм и вывод рейтингового бала.

Физический фитнес или качество физической подготовки (Physical fitness) является результатом внедрения регулярных упражнений, правильной диеты, здорового питания и других составляющих, а именно, способность к физическому восстановлению сил личности школьника

Организация исследования предусматривала работу в трех основных направлениях: теоретическом, экспериментальном и аналитическом, что объединялись в организационную структуру состоящую из пяти этапов.

На *первом этапе* (сентябрь % октябрь 2007 года) мы проанализировали и обобщили специальную литературу, определили методологию исследования, выбрали общеобразовательные учебные заведения, в которых осуществлялось педагогическое наблюдение, и соответственно был определен экспериментальный контингент

На *втором этапе* (ноябрь % январь 2007 % 2008 лет) мы с помощью комплекса двигательных тестов, взятых из новой программы по физической культуре для учащихся 5-12 классов Украины, исследовали уровень физической подготовленности учеников, которые проживают в штате Калифорния США и городе Херсоне.

Третьим этапом (февраль 2008 года) стало исследование и оценивание физического развития учеников школы г. Сакраменто штата Калифорния США.

На протяжении *четвертого этапа* (март-апрель 2008 года) мы с помощью методов математической статистики провели сравнение уровня развития двигательных способностей, показателей физического развития между подростками, которые проживают и учатся в штате Калифорния и городе Херсоне.

Характеристика контингента исследования. В соответствии с поставленными задачами мы проанализировали и определили контингент исследования. Так в педагогическом наблюдении приняли участие школьники 13-14 лет с двух общеобразовательных школ города Херсона (СШ № 1 и СШ №52) и школы г. Сакраменто штата Калифорния США. Соответственно в СШ №1 был исследован 141 ученик (72 девочки, 69 мальчиков); в СШ №52 - 196 учеников (114 девочек, 82 мальчика), а также 43 девочки и 25 мальчиков 7-х классов, 38 девочек и 44 мальчика 8-х классов, которые живут и учатся в школе «Будущее» г. Сакраменто, Калифорния (США).

Относительно качества контингента необходимо отметить, что все школьники, которые принимали участие в исследовании, как в херсонских, так и в Калифорнийской школах, по результатам медицинского обследования, имели удовлетворительное хорошее состояние здоровья и, соответственно, относились к основной медицинской группе. Проведение тестирования уровня физической подготовленности подростков и определение показателей физического развития проходило одинаковых временных параметрах, что является необходимым компонентом в объективности полученных результатов. Тестовые упражнения, которые были направлены на определение уровня развития общей выносливости и скоростных способностей проводились на открытых площадках, а все другие в спортивных залах учебных заведений. В качестве тестовых упражнений нами были специально подобранные те, которые входят в состав школьной программы по физической культуре Украины.

Следует отметить, что контингенты условия проведения тестирования в обеих группах исследования были практически одинаковые.

Сравнивая уровни физической подготовленности подростков, провели анализ полученных результатов. Результаты тестирования физической подготовленности учащихся общеобразовательных школ города Херсона представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1.

Уровень физической подготовленности учеников 7- 8-х классов СШ №1 г. Херсона (%)

Тесты \ Уровни		Уровни			
		Начальный	Средний	Выше среднего	Высокий
Скорость (бег 30м)	Дев. (72)	44,1	14,2	23,4	18,3
	Мал. (69)	42,4	20,8	17,1	19,7
Выносливость (бег 1500м)	Дев.	9,2	8,9	21,4	60,5
	Мал.	54	25	6	15
Гибкость (наклон тул)	Дев.	55,6	18,1	9,1	17,2
	Мал.	32,5	33,5	14,3	19,7
Сила (подтяг. на перекл.)	Дев.	11,1	18,6	27,4	42,9
	Мал.	60,7	21	7,9	10,4
Ловкость (челн. бег)	Дев.	12,2	15,5	15,2	57,1
	Мал.	22,2	21,6	30,4	25,8
Скорост.-сил. (прыжок)	Дев.	27	36,5	36,5	?
	Мал.	54,3	27	17	1,7

Уровень физической подготовленности учеников 7-8 классов СШ № 1 г. Херсону был отмечен как не стабильный, т.е. не наблюдается гармонического развития физических качеств. Так у учеников 7 А и 7 Б классов показатели скорости, гибкости и ловкости находятся на более высоком уровне, чем у других подростков. Это можно объяснить тем, что преобладающее количество учеников этих классов посещают секции футбола (ребята) и кружок танцев (девочки). Низкий показатель по гибкости в 7 Г, 8 А классах (ребята) и 7 В, 7 Г, 8 А классах (девочки) можно объяснить дисгармонией в физическом развитии, т.е. преобладающим весом многих учеников. Что касается развития силы, то кроме ребят 7 Б класса, которые имели стабильно высокий и достаточный уровень, все последние имеют низкие показатели, что говорит за отсутствие целенаправленной организованной (спортивные секции, кружки и т.п.) или самостоятельной двигательной активности подростков. У девочек высокие показатели силы можно объяснить легкостью выполнения силового теста (подтягивание на перекладине в висе лежа) в сравнении с выполнением ребятами теста на силу (подтягивание в висе на перекладине хватом сверху).

Таблица 2.

Уровень физической подготовленности учеников 7- 8-х классов СШ №52 г. Херсона (%)

Тесты \ Уровни		Начальный	Средний	Выше среднего	Высокий
Скорость (бег 30м)	Дев. (114)	23,9	36,8	33,4	5,9
	Мал. (82)	28,9	23,6	31,7	15,8
Выносливость (бег 1500м)	Дев.	2,1	7,3	26,1	64,5
	Мал.	36,6	17,7	12,5	33,2
Гибкость (наклон тул.)	Дев.	39,2	30	18,2	12,6
	Мал.	27,9	34,4	31,3	6,4
Сила (подтяг. на перекл.)	Дев.	2,3	11,8	28,9	57
	Мал.	25,1	32,4	35,9	6,6
Ловкость (челн. бег)	Дев.	2,7	5	23,8	68,5
	Мал.	15,8	18,5	19	46,7
Скорост.-сил. (прыжок)	Дев.	5,6	22,7	68,7	3
	Мал.	23,6	35,6	39,5	1,3

Подобный уровень физической подготовленности наблюдается и у учеников 7-8 классов СШ №52 г. Херсона. Кроме учеников 7 А класса, который считается „спортивным” классом, во всех других уровень развития скорости, гибкости, силы, скоростно-силовых качеств - не совершенный. Большинство учеников 7 А класса регулярно занимаются в секциях футбола (ребята), а девушки занимаются танцами и баскетболом

Как видно из протоколов оценивания, очень различаются уровни развития выносливости между девушками и ребятами обеих школ. У девушек это высокий и выше среднего уровни, а у ребят - средний и низкий (за исключением подростков из 8-х классов). Связано это из тем, что во время проведения кроссовой подготовки (октябрь-ноябрь) ребята пробегали один кроссовый отрезок в медленном темпе (продолжительностью 8-12 мин.) и переходили к любимым спортивным играм (баскетбол или футбол). А девушки выполняли определенную беговую программу, рассчитанную на 8 уроков, где кроме медленного кроссового бега, чередовались уроки с пробеганием повторных отрезков (300-700 м) и выполнением контрольных беговых нормативов (300 м, 1500 г., 2 км).

Таблица 3.

Уровень физической подготовленности учеников 7-х классов США (%)

Тесты		Уровни			
		Начальный	Средний	Выше среднего	Высокий
Скорость (бег 30м)	Дев.(38)	63,1	26,3	5,3	5,3
	Мал.(25)	52	28	12	8
Выносливость (бег 1500м)	Дев.(33)	75,8	6,1	6,1	12
	Мал.(16)	81,4	6,2	6,2	6,2
Гибкость (наклон тул)	Дев.(37)	73	8,1	2,7	16,2
	Мал.(27)	74,1	14,8	7,4	3,7
Сила (подтяг. на перекл.)	Дев.(42)	11,9	38,1	42,9	7,1
	Мал.(27)	81,5	7,4	3,7	7,4
Ловкость (челн. бег)	Дев.(41)	19,5	2,4	19,5	58,5
	Мал.(27)	33,3	-	3,7	63
Скорост.-сил. (прыжок)	Дев.(40)	27,5	27,5	42,5	2,5
	Мал.(27)	37,1	29,6	33,3	-

В таблицах 3 и 4 отображены результаты тестирования учеников 7-8 классов школы «Будущее» г. Сакраменто, Калифорния (США). Очевидно, результат теста на бег в 1500 метров мог быть намного лучшим, если принять во

внимание, что он проводился в конце апреля, когда температура была 26-31 градус (с отметкой+), а влажность низкой- 38-44 процента. Следует принять во внимание, что г. Сакраменто расположена юге страны, а вся Америка находится по географической широте ниже Украины. Показатели в подтягивания на перекладине тоже низкие, поскольку согласно требованиям, ученики могут подтягиваться или толкать набивной мяч, или же выполнять вис на согнутых руках. Традиционно ученики школы выполняли тест по толканию.

Таблица 4.

Уровень физической подготовленности учеников 8-х классов США (%)

Тесты		Уровни		Средний	Выше среднего	Высокий
		Начальный				
Скорость (бег 30м)	Дев.(29)	37,9		34,5	20,7	6,9
	Мал.(41)	19,5		36,6	26,8	17,1
Выносливость (бег 1500м)	Дев.(32)	65,6		12,5	3,1	18,8
	Мал.(23)	65,3		13	8,7	13
Гибкость (наклон тул)	Дев.(37)	62,2		13,5	5,4	18,9
	Мал.(39)	79,5		2,6	-	17,9
Сила (подтяг. на перекл.)	Дев.(33)	9,1		63,6	27,7	-
	Мал.(40)	72,5		15	10	2,5
Ловкость (челн. бег)	Дев.(35)	17,1		-	20	62,9
	Мал.(37)	27,1		24,3	10,8	37,8
Скорост.-сил. (прыжок)	Дев.(32)	43,8		28,1	18,8	9,3
	Мал.(43)	37,2		25,6	32,6	4,6

Хорошие результаты были показаны учащимися по челночному бегу. Дети любят выполнять этот тест. Почти на всех уроках физической культуры используется много игр (спортивных и подвижных), в основе которых - челночный бег.

Комплексная оценка физического развития подростков не ограничивается только исследованием ее физической подготовленности а и требует исследования ее антропометрических признаков. Как считают специалисты лишь только при совокупности этих показателей можно говорить об уровне физического здоровья детей [1, 2]. Поэтому мы исследовали и сравнили показатели физического развития школьников которые проживают и учатся в школе «Будущее» г. Сакраменто, Калифорния (США). При исследовании данных характеристик нами использовались длина тела, масса тела, обхват грудной клетки подростков. Полученные в ходе наблюдения показа-

тели мы сравнили с таблицами антропометрических стандартов физического развития [3].

Также необходимо отметить, что в отличие от исследования физической подготовленности показатели физического развития определялись и сравнивались отдельно между девушками и мальчиками. Результаты исследования и сравнение антропометрических признаков у подростков из школы «Будущее» г. Сакраменто, Калифорния (США), представлены в таблице 5.

Таблица 5.

Уровень физического развития учеников 7-8 классов США (%)

Уровни \ Классы	7 классы		8 классы	
	Дев. (43)	Мал. (25)	Дев. (38)	Мал. (44)
Гармоничный	20,9	4	21,1	11,4
Дисгармоничный	14	36	44,7	38,6
Резко дисгармоничный	65,1	60	34,2	50

Необходимо также указать, что практически все мальчики, которые учатся в 8-х классах имеют антропометрические показатели, которые отвечают дисгармоничному и резко дисгармоничному уровню.

Проанализировав антропометрические показатели мальчиков, мы исследовали идентичные признаки и у девушек. Антропометрические показатели девушек также характеризовались дисгармонией физического развития, но в отличие от ребят, с гармоническим развитием девочек 7-миклассниц было больше на 16,9%, а 8-миклассниц на 9,7%.

На физическое развитие детей в США влияет ряд социологических экономических факторов, среди которых неправильное или правильное питания занимает не последнее место. Поскольку в стране вопросы экономического успеха имеют особое значение, финансово-продуктовые гиганты больше думают о прибылях, а не о качестве пищи. Рестораны быстрого питания вырабатывают пищу, получить которую можно, не выходя из машины. Как правило, такая пища низкого качества, но по доступной цене. Дети, наследуя родителей, употребляют полуфабрикаты - не тратится ни одной калории на приготовление пищи или закупку. Сегодня в школах Америки детей учат читать надписи на таре с готовой пищей, чтобы они знали, что такое холестерин, жиры, транс-жиры, углеводы, и что все эти химические вещества делают с человеческим телом. Ученикам предлагается выбор в сторону здорового образа жизни.

Выводы.

Ведущие специалисты утверждают, что средний школьный возраст является тем периодом развития человека, который претерпевает ряд изменений. Наиболее активно в данном периоде развиваются скоростные, коор-

динационные способности и гибкость. Развитие выносливости и силовых способностей немного замедленно.

Подсчеты определения общего уровня физического развития указывают на то, что лишь 4% ребят и 20,9% девушек 7-х классов, а также 11,4% и 21,1% девушек из школы г. Сакраменто (США) имеют гармонический уровень развития.

Сравнение уровня физической подготовленности подростков г. Херсона (Украина) и г. Сакраменто (США) показало, по скорости и гибкости результаты почти одинаковы (начальный и средний уровни).

По силе девочки херсонских школ имеют преимущество перед американскими, однако херсонские ребята более сильнее американских: начальный уровень развития силы в американских 7-миклассников составляет 81,5%, а у подростков из США №52 г. Херсона - только 25,1%.

Ловкость хорошо развита у всех девушек, но у американских ребят из 7-х классов высокий уровень составляет 63%, а в ребятах из США №1 - только 25,8%.

Скоростно-силовые качества у всех подростков развиты почти одинаково. Отмечено малое количество учеников с высоким уровнем результатов по прыжкам в длину с места.

Но по выносливости показатели херсонских школьников существенно выше американских. Особенно это касается девочек, где с высоким уровнем отмечено более чем 60%, в то время как начальный уровень составляет у американских девушек 7-х классов % 75,8%, у девушек 8-х классов % 65,6%. Также отмечен очень низкий уровень и в американских ребятах из 7-х классов % 81,4%.

Полученные результаты отмечают ряд проблем, которые необходимо решать в дальнейших исследованиях. Так перспективность дальнейших исследований заключается в определении путей улучшения физической подготовленности подростков каждого из регионов, усовершенствование существующих средств и методов обучения с целью повышения качества здоровья учеников и разработке средств профилактики нарушений режимов питания, различных заболеваний и т.п.

Литература

1. Кашуба В.А. Биомеханика осанки. - К.: Олимпийская литература, 2003. - 280 с.
2. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. - К.: Олимпийская литература, 1999. - 230 с.
3. Круцевич Т.Ю., Воробьев М.И. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. - К.: Полиграф-Экспресс, 2005. - 195 с.
4. Лупінович К.С. Освітні процеси та формування етики і культури міжнародного спілкування в дітей //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту //зб.наук.праць за редакцією проф. Єрмакова С.С. - Харків:

ХДАДМ (ХХП), 2008. - №8. - 103-106.

5. Романенко В.А., Хорьяков В.А., Мосенз В.А., Приходько Е.А., Иващенко Н.В., Соколова В.Ю. Особенности коррекции негативных психоэмоциональных состояний у спортсменов-подростков средствами спортивной подготовки //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту //зб.наук.праць за редакцією проф. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХП), 2008. - №3. - С. 120-122.

Поступила в редакцію 12.11.2008г.

Zasady redagowania materiałów:

- tytuł *pracy* (dużymi literami), - imię i nazwisko autora (autorów); nazwę instytucji;
- tekst „summary” w językach (ang., ukr., rus) nie mniej 1 strona, powinien zawierać: tytuł pracy, imię i nazwisko autora (autorów), krótką treść artykułu, słowa kluczowe;
- struktura artykułu powinna zawierać następujące części: wstęp, analiza ostatnich badań i publikacji, cel pracy, zadania lub pytania badawcze, metody badań, omówienie wyników, dyskusja, wnioski, piśmiennictwo;
- >8 stron tekstu formaty A4 (język - ukraiński, angielski albo polski), łącznie z piśmiennictwem (>5),
tabele albo ryciny;
- format WINDOWS/WORD; Times New Roman, 14 pt, odstępy między wierszami 1,5; margines 2.

Materiały, niespełniające wymagań, nie będą drukowane.

tel.: (057) 755-73-58; 706-21-03; 70-72-289; fax: 706-15-60. mob.: 097-910-

81-12. e-mail: sportart@gmail.com;

sport2005@bk.ru; pedagogy@mail.ru;

web.:

<http://www.sportscience.org>

<http://www.nbu.gov.ua/articles/khhpi/>

<http://lib.sportedu.ru/books/xxpi>

www.pedagogy.narod.ru

ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ

СТАТЬИ РЕЦЕНЗИРУЮТСЯ

Текст объемом 8 и более страниц формата А4 на русском, английском, польском языке переслать по электронной почте в редакторе WORD. В статью можно включать графические материалы - рисунки, таблицы и др. Шрифт - Times New Roman 14, поля 20 мм, ориентация страницы - книжная, интервал 1,5. Для рисунков формулы диаграмм – размер шрифта 10.

Структура статьи: название статьи, фамилия и инициалы автора, название организации, аннотации, ключевые слова, текст статьи, литература. Указать почтовый адрес для пересылки издания, номер телефона для сроч-

ной связи (по желанию автора).

Аннотации (на 3-х языках - рус., укр., англ.). Объем первой аннотации - ≈ 500 знаков. Дополнительно вторую и третью аннотации включить перевод фамилии и инициалов автора(ов) и названия статьи. Для иностранных авторов аннотацию на украинском языке выполняет редакция.

Ключевые слова: ≈1-2 строки слов. Не употреблять словосочетания).

СТРУКТУРА СТАТЬИ:

Введение

(постановка проблемы в общем виде; анализ последних исследований и публикаций, в которых начато решение данной проблемы и на которые опирается автор; выделение нерешенных прежде частей общей проблемы, которым посвящается статья).

Связь работы с важными научными программами или практическими задачами.

Формулирование целей работы

(формулирование целей статьи или постановка задачи. Автор также может включать материал и исследовательские приемы, организация исследования; объекты предмет исследования).

Результаты исследования

(изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов).

Выводы.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении.

Литература

(5 и более).

Статья может иметь еще 1 дополнительную страницу со списком литературы, если в нем имеются ссылки на статьи, которые опубликованы в изданиях “Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта”, “Физическое воспитание студентов творческих специальностей” за текущий и предыдущий год. Страница в общий объем статьи не входит, печатается бесплатно. Редакция вышлет на указанный Вами адрес 1 экз. сборника. Тел. (057) 755-73-58; факс: 706-15-60; 61068, г. Харьков-68, а/я 11135, Ермаков Сергей Сидорович.

Срочная справка: моб. тел. 097-910-81-12.

Переписка с авторами исключительно по электронной почте. Сообщение о принятии (или отклонении) статьи в печать высылается автору по электронной почте после **рецензирования** ее членами редколлегии.

Аннотации статей печатаются во Всеукраинском реферативном журнале «Джерело». Справки: e-mail:

sportart@gmail.com

pedagogy@mail.ru

sport2005@bk.ru

www.pedagogy.narod.ru

<http://www.nbuv.gov.ua/articles/khhpi/>

<http://lib.sportedu.ru/books/xxpi>

<http://www.sportscience.org/>

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова
Сибирский государственный аэрокосмический университет имени акад. М.Ф. Решетнева
Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина,
Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства имени П.Василенко
Харьковская государственная академия дизайна и искусств
имеют честь пригласить представителей Вашей организации к участию в конференциях

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНЫХ ИГР И ЕДИНОБОРСТВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Международная электронная научная конференция (3 февраля 2009 года)

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Международная электронная научная конференция (21 апреля 2009 года)

ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ

в сборник научных трудов «Физическое воспитание студентов творческих специальностей», утвержденный ВАК Украины.

Текст объемом 8 и более страниц формата А4 **только на русском или английском языке** переслать по электронной почте в редакторе WORD. В статью можно включать графические материалы (кроме фото) - рисунки, таблицы и др. Шрифт - Times New Roman 14, поля 20 мм, ориентация страницы - книжная, интервал 1,5. Для формулы диаграмм – размер шрифта 10. Автор на каждую из конференций может представить не более 3-х статей, которые будут опубликованы в разных номерах сборника научных трудов

Структура статьи: название статьи, фамилия и инициалы автора, название организации, аннотации, ключевые слова, текст статьи, литература.

Аннотации и ключевые слова на 3-х языках - рус., укр., англ. Объем первой аннотации - ≈ 500 знаков, остальные – по переводу. Дополнительно во вторую и третью аннотации включить перевод фамилии и инициалов автора(ов) и названия статьи. Для авторов из России перевод на украинский язык выполняет редакция.

Ключевые слова: (≈ 1-2 строки слов. Не употреблять словосочетания).

Статья должна иметь такие разделы:

1. **Введение** (постановка проблемы в общем виде; анализ исследований и публикаций по проблеме статьи; выделение нерешенных прежде частей общей проблемы, которым посвящается статья).
2. **Связь работы с важными научными программами или практическими задачами.**
3. **Формулирование целей работы** (цель статьи; автор также может включать задачи, методы, организация, объект, предмет исследования).
4. **Результаты исследования** (изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов).

5. **Выводы.**
6. **Перспективы дальнейших исследований в данном направлении.**
7. **Литература** (5 и более).

Указать почтовый адрес для пересылки издания, e-mail, номер моб. телефона для срочной связи (по желанию автора). Материалы направлять по e-mail: konf09@bk.ru с пометкой «статья N1 и сокращенное название конференции». Имя файла - фамилия автора (например: Петров1, . Петров2, Петров3).

ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ

в сборник материалов конференции

Текст объемом 4 и более страниц формата А4 на **русском, украинском или английском языке**. Шрифт - Times New Roman 14, поля 20 мм, ориентация страницы - книжная, интервал 1,5. Структура тезисов: название статьи, фамилия, имя, отчество автора, звание, полное название организации, текст статьи, почтовый адрес, e-mail. Автор на каждую из конференций может представить не более 3-х статей.

Материалы направлять по e-mail: konf09@bk.ru с пометкой «тезисы N1 и сокращенное название конференции». Имя файла - фамилия автора (например: Петров1, . Петров2, Петров3).

По итогам каждой конференции будут изданы:

1 том сборника материалов конференции

3 тома сборника научных трудов «Физическое воспитание студентов творческих специальностей», утвержденного ВАК Украины. Аннотации статей будут опубликованы в украинском реферативном журнале «Источник».

Основные даты: Время подачи статей соответственно - до *20 января и 8 апреля 2009г.* Заседание, семинар, круглый стол, фуршет* соответственно *3 февраля и 21 апреля 2009г.* в 14:00 по адресам:

- г. Белгород, БелГТУ (3 февраля 2009г., уточнения запись на выступления с докладом за неделю до начала работы конференции, тел. 057-755-73-58 или konf09@bk.ru)

- г. Харьков*, ул. Краснознаменная, 8. ХГАДИ. (21 апреля 2009г., уточнения запись на выступления с докладом за неделю до начала работы конференции тел. 057-755-73-58 или konf09@bk.ru)

- г. Красноярск, пр. Крас. раб., 31, СибГАУ ауд. 211 - конф. зал; факультет физической культуры и спорта - (3912) 62-95-95. Кузьмин Владимир Андреевич atosn35@mail.ru.

Авторы из других городов могут принять участие в заседании, семинаре, круглом столе только по приглашению кафедр ВУЗов-организаторов. Все затраты на счет командировочных организаций. Рассылка материалов конференции авторам до начала работы конференций. Обсуждение, дискуссия, материалы конференций - <http://www.sportsscience.org/>

Стоимость публикации – 12 грн. за 1 стр. (статьи докторов наук публикуются бесплатно). Оплата после получения статьи и ее положительной рецензии. Счет направляется автору на его e-mail. Справки: konf09@bk.ru (057) 755-73-58.

ОРГКОМИТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ

Акинин Л.А., Темченко В.А. Атлетизм в системе занятий по физическому воспитанию в высших учебных заведениях	3
Ганчар А.И. Параметры динамики гендерных отличий результатов выступления сильнейших пловцов на XXIX Олимпийских играх в Пекине-2008	10
Дмитриев С.В., Сингосина Т.Б., Фомичева Е.Н., Сарапкин А.Е. Эстетотерапия и артпластика в технологиях образовательного развития человека с инвалидностью	21
Евдокимов Е.И., Голец В.А. Контроль реакции сердечно – сосудистой системы спортсменов на дозированную физическую нагрузку как способ предупреждения патологических состояний	32
Епифанова М.Г., Грицай Е.Н., Койпышева Е.А., Шишкина Н.И. Оптимизация технологии физического воспитания студенток в техническом вузе	41
Климацкая Л.Г., Кузьмин В.А., Шпаков А.И., Ласкене С. Внедрение здоровьеформирующих технологий в обучение и подготовку студентов-медиков и будущих преподавателей физической культуры	46
Кугаевский С.А. Реализация средств подготовки шорт-трековиков в олимпийском цикле подготовки	59
Лейфа А.В. Обоснование профессионально прикладной физической культуры специалиста по социальной работе	65
Орест Лесько, Галина Маланчук, Виталий Грибовский. Физкультурно-оздоровительная программа адаптивного физического воспитания для младших школьников с задержкой психического развития	75
Немцев О.Б., Доронина Е.А. Биомеханические особенности взаимодействия стопы с опорой в спринтерском беге по прямой	80
Скорород Т.В. Формирование у молодежи навыков здорового способа жизни	94
Стех М., Смутьский В.Л. О взаимосвязи соматических характеристик волейболисток разного уровня подготовленности с рейтинговой оценкой уровня их спортивного мастерства	105
Стех М., Смутьский В.Л. О взаимосвязи показателей анаэробной и аэробной производительности квалифицированных волейболисток с ранговой оценкой уровня их спортивного мастерства	110

Шалар О.Г., Варшицкий Г.Н., Эделев А.С. Оценка показателей здоровья американских и украинских подростков	120
Zasady redagowania materiałow:	129
Требования к статьям	129
Информационное сообщение	131

Physical Education of the Students of Creative Profession

CONTENTS

Akinin L.A., Temchenko V.A. Athletics in the System of Employment on Physical Training in High School	3
Ganchar A.I. Characteristics of Dynamics of Gender Differences of Swimmers' Results on the XXIX Olympic Games in Peking-2008 ...	10
Dmitriev S.V., Singosina T.B., Fomicheva E.N., Sarapapkin A.E. Aesthetotherapy and Artplastics in Technologies of Educational Development of the Person With Physical Inability	21
Yevdokimov E.I., Golets V.O. The Control of Cardiac-Vessel System Reaction of Sportsmen on the Measured Physical Training as a Way to Prevent the Pathological States	32
Epifanova M.G., Gritsai E.N., Koipysheva E.A., Shishkina N.I. Optimization of Technology of Physical Training Students in a Technical College	41
Klimatskaya L.G., Kuzmin V.A., Shpakov A.I., Laskene S. Introduction Health Forming Technologies in Training and Preparation of Students - Physicians and the Future Teachers of Physical Training	46
Kugaevskiy S.A. Realization of Means of Preparation the Short Track Sportsman in an Olympic Cycle of Preparation	59
Leifa A.V. The Substantiation of Professional Application of Social Work Specialists Physical Culture	65
Les'ko Orest, Malanchuk Galina, Gribovskii Vitalii. The Sports Improving Program of Adaptive Physical Training for Low Time-Delay Schoolboys of Mental Development	75
Nemtsev O.B., Doronina E.A. Biomechanical Habits of Interacting of Autopodium with Support in Sprinter Run on Direct	80
Skorohod T.V. Forming in the Young People Skills of Healthy Way of Life	94
Stech M., Smulskij V. L. About Correlation Between the Somatic Characteristics of Different Performance of Women's Volleyball Players and Ranking Estimation of their Sport Skill Level	105
Stech M., Smulskij V. About Interdependence of Anaerobic-Aerobic Output Indices of High Performance Women's Volleyball Players and Ranking Estimation of their Sport Skill Level	110
Shalar O., Varshitskiy G., Edelev O. Estimation of Health Indices of American and Ukrainian Teenagers	120

Научное издание
Физическое воспитание студентов творческих специальностей

Специальный выпуск по теме:
“Здоровьесберегающие технологии, физическая реабилитация
и рекреация в высших учебных заведениях”

Редакционный совет:

Ермаков С.С.,	д.пед.н., проф. (гл.ред.);	г. Харьков, Украина;
Зайцев В.П.,	канд. мед.н., проф.;	г. Харьков, Украина;
Крамской С.И.,	к.соц.н., проф.;	г. Белгород, Россия;
Кузьмин В.А.,	доц.;	г. Красноярск, Россия;
Климацкая Л.Г.,	д.м.н., проф.;	г. Красноярск, Россия;

Издание реферируется

Всеукраинский реферативный журнал “Джерело”

[<http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/urzh/index.html>]

Издание отражено в базах данных:

IndexCopernicus

[http://journals.indexcopernicus.com/search_journal.php];

Национальная реферативная база данных "Украина научная"

[<http://www.nbu.gov.ua/db/ref.htm>].

Издание зарегистрировано ISSN International Centre (Paris, France):

ISSN 1993-4335 (Print),

ISSN 1993-4343 (Online) - URL: <http://www.nbu.gov.ua/articles/khmpi/>

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

Свидетельство: серия КВ №7110 от 25.03.2003г.

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

Оригинал-макет подготовлен РИО ХГАДИ
Компьютерная верстка: Мастерова Ю.Р.

Подп. к печати 16.11.2008. Формат 60x80 1/16. Бумага: офсет.

Печать: ризограф. Усл. печ. л. 8.50. Тираж 100 экз.

ХГАДИ, Харьковская государственная академия дизайна и искусств,
Украина, 61002, Харьков-2, ул. Краснознаменная, 8.