

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

# **СЛОБОЖАНСЬКИЙ НАУКОВО-СПОРТИВНИЙ ВІСНИК**

**Науково-теоретичний журнал**

Виходить 6 разів на рік  
Видається з 1997р.

**№ 3(41)**

Харків  
Харківська державна академія фізичної культури  
2014

**ББК 75.0  
С 48**

**УДК 796.011(055)“540.3”**

**Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук. - теорет. журн.] – Харків :  
ХДАФК, 2014. – № 3(41). – 128 с.**

Журнал включає статті, в яких відображено матеріали сучасних наукових досліджень у галузі фізичної культури та спорту.

Журнал призначено для викладачів, тренерів, спортсменів, аспірантів, докторантів, наукових працівників та інших фахівців галузі.

**Тематика збірника:**

1. Фізичне виховання різних груп населення.
2. Удосконалення підготовки спортсменів різної кваліфікації.
3. Медико-біологічні аспекти фізичної культури та спорту.
4. Здоров'я людини, фізична реабілітація та фізична рекреація.
5. Біомеханічні й інформаційні засоби і технології у фізичній культурі та спорті.
6. Управлінські, психолого-педагогічні, соціологічні та філософські аспекти фізичної культури та спорту.
7. Історичні аспекти розвитку фізичної культури та спорту в Україні.

Видання Харківської державної академії фізичної культури.  
Мова видання – українська, російська, польська, англійська.

Журнал включений до переліку фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт (Постанова президії ВАК України: №3–05/11 від 10.11.1999р. №1–05/34 від 14.10.2009р.

Свідоцтво державної реєстрації – КВ №12221-1105Р від 17.01.2007р.).

**Журнал розміщено в наукометричних базах, репозиторіях та пошукових системах:**

Ulrich's Periodical Directory; WorldCat; OpenAIRE; Національна бібліотека України імені В.І.Вернадського; Російська електронна наукова бібліотека eLIBRARY.ru; IndexCopernicus; CiteFactor; Universal Impact Factor; Google Scholar; Open Academic Journals Index; BASE; Research Bible; Dogpile; Aol; Ask.

Друкується за постановою вченої ради  
ХДАФК від 10.06.2014р. протокол №13

**ISSN (Ukrainian ed. Print) 1991-0177**

**ISSN (Ukrainian ed. Online) 1999-818X**

Key title: Slobozans`kij naukovo-sportivnij visnik

Abbreviated key title: Slobozans`kij nauk.-sport. visn.

© Харківська державна академія  
фізичної культури, 2014

# СЛОБОЖАНСЬКИЙ НАУКОВО-СПОРТИВНИЙ ВІСНИК

науково-теоретичний журнал

№ 3(41), 2014

## Головний редактор

**Ровний А. С.**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (м. Харків, Україна)

## Члени ради:

**Ажиппо О. Ю.**, доктор педагогічних наук, професор (м. Харків, Україна)

**Аль Раггад Раїд**, доктор філософії, кандидат педагогічних наук (м. Амман, Йорданія)

**Афтімічук О. Є.**, доктор педагогічних наук, професор (м. Кишинів, Республіка Молдова)

**Ашанін В. С.**, кандидат фізико-математичних наук, професор, академік АНПРЕ

(м. Харків, Україна)  
**Байковський Ю. В.**, доктор педагогічних наук, професор (м. Москва, Росія)

**Врублевський Є. П.**, доктор педагогічних наук, професор (м. Мінськ, Республіка Білорусь)

**Друзь В. А.**, доктор біологічних наук, професор (м. Харків, Україна)

**Єжи Рут**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, (м. Жешув, Польща)

**Єрмаков С. С.**, доктор педагогічних наук, професор (м. Харків, Україна)

**Камаєв О. І.**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (м. Харків, Україна)

**Круцевич Т. Ю.**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (м. Київ, Україна)

**Лизогуб В. С.**, доктор біологічних наук, професор (м. Черкаси, Україна)

**Манолакі В. Г.**, доктор педагогічних наук, професор (м. Кишинів, Республіка Молдова)

**Мулик В. В.**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (м. Харків, Україна)

**Пешкова О. В.**, кандидат медичних наук, професор (м. Харків, Україна)

**Подрігало Л. В.**, доктор медичних наук, професор (м. Харків, Україна)

**Приступа Є. Н.**, доктор педагогічних наук, професор (м. Львів, Україна)

**Савченко В. Г.**, доктор педагогічних наук, професор, академік (м. Дніпропетровськ, Україна)

**Сергієнко Л. П.**, доктор педагогічних наук, професор (м. Миколаїв, Україна)

**Сутула В. О.**, доктор педагогічних наук, професор (м. Харків, Україна)

**Цеслицька М.**, доктор філософії (м. Бидгощ, Польща)

**Томенко О. А.**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, доцент (м. Суми, Україна)

**Цеслицька М.**, доктор філософії (м. Бидгощ, Польща)

**Алзин Ходуд, Колесниченко В. А.**

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА БОЛЬНЫХ ПОЯСНИЧНЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ В ПРЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПО ДАННЫМ СТАБИЛОГРАФИИ ..... 7–12

**Артем'єва Г. П., Нечитайло М. В.**

РОЗВИТОК КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДІТЕЙ 9–11 РОКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ТАНЦЮВАЛЬНОГО ФІТНЕСУ З ЕЛЕМЕНТАМИ ІНДІЙСЬКОГО ТАНЦЮ ..... 13–18

**Батеєва Н. П., Кызим П. Н., Титкова И. А., Луценко Л. С.**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ КЛАССИЧЕСКОГО ТАНЦА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОВОРОТОВ ЮНЫМИ ГИМНАСТКАМИ ..... 19–22

**Без'язична О. В.**

ВИКОРИСТАННЯ МАСАЖУ ТА ФІЗИОТЕРАПІЇ ПІСЛЯ АРТРОСКОПІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ НА КОЛІННОМУ СУГЛОБІ ..... 23–25

**Ван Сюемань.**

РОЛЬ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ У СТУДЕНТОВ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ..... 26–30

**Вереньга Ю. В.**

СТАН ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРАЦІВНИКІВ МВС УКРАЇНИ НА ЕТАПІ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ ..... 31–35

**Гах Р. В.**

РЕЖИМИ ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ СТУДЕНТІВ-ЕКОНОМІСТІВ ПЕРШОГО РОКУ НАВЧАННЯ ..... 36–39

**Гончарук Н. В., Без'язична О. В., Дмитренко О. А.**

КОМПЛЕКСНА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЖІНОК ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ ПІСЛЯ АРТРОСКОПІЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ З ПРИВОДУ КОМБІНОВАНОГО УШКОДЖЕННЯ МЕНІСКУ ТА ЗВ'ЯЗОК КОЛІННОГО СУГЛОБА В УМОВАХ ПОЛІКЛІНІКИ ..... 40–44

**Горпинич О. О.**

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ..... 45–48

**Іваній І. В.**

ХАРАКТЕРИСТИКА СУТНОСТІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ОСОБИСТОСТІ ФАХІВЦЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ ..... 49–52

**Лысяк В. Н.**

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ЖЕНЩИН, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИТНЕС-АЭРОБИКОЙ ..... 53–56

**Мошенська Т. В., Бодренкова І. О.**

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ ЮНИХ СПОРТСМЕНОК У СПОРТИВНІЙ АЕРОБІЦІ ..... 57–60

- Петренко Ю. М., Дудник Ю. М., Чернишов В. О., Петренко Ю. І.**  
УДОСКОНАЛЕННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЮНИХ ТЕНІСІСТІВ ТА БАСКЕТБОЛІСТІВ  
10–14 РОКІВ З УРАХУВАННЯМ ЧАСУ ПРОСТОЇ ТА СКЛАДНОЇ РЕАКЦІЇ ..... 61–68
- Пронтенко К. В., Безпалый С. М., Михальчук Р. В., Попов С. В.**  
МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ВИПУСКНИКІВ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ, ЯКІ ПІД  
ЧАС НАВЧАННЯ ЗАЙМАЛИСЯ ГИРЬОВИМ СПОРТОМ ..... 69–73
- П'ятничук Г. О.**  
ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗАСОБІВ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ НА ШВИДКІСНО-СИЛОВІ ПОКАЗНИКИ СТУДЕНТІВ  
УПРОДОВЖ НАВЧАЛЬНОГО ТИЖНЯ ..... 74–77
- Ровный А. С., Галимский В. А., Ровная О. А.**  
РОЛЬ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ В УПРАВЛЕНИИ СЛОЖНО-КООРДИНИРОВАННЫМИ  
ДВИЖЕНИЯМИ СПОРТСМЕНОВ ..... 78–85
- Сигал Н. С., Штых В. А., Александров Ю. В.**  
АГРЕССИЯ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 86–89
- Сигал Н. С., Штых В. А., Павлик Е. М., Александров Ю. В.**  
РЕГУЛЯЦИЯ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 90–96
- Синиця А. В., Бублик С. А.**  
КОНЦЕПЦІЯ ТА ПРИНЦИПИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ТРЕНІНГУ РОЗВИТКУ ЕМПАТІЙНОСТІ МАЙБУТНІХ  
ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ..... 97–100
- Томенко О. А., Деменков Д. В.**  
СУЧАСНИЙ СТАН ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГУРТКОВИХ ЗАНЯТЬ ІЗ  
ФУТБОЛУ ЗІ ШКОЛЯРАМИ ..... 101–105
- Тягур Т. Р.**  
ПРОБЛЕМА СКОЛІОЗУ В СУЧАСНІЙ ОРТОПЕДІЇ ..... 106–109
- Філенко Л. В., Полторацька Г. С., Садовий А. С.**  
АЛГОРИТМІЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРОГРАМИ АНАЛІЗУ ОЦІНОК З ФІЗИЧНОЇ  
КУЛЬТУРИ УЧНІВ 5–11 КЛАСІВ ..... 110–115
- Чередніченко А. В.**  
АНАЛІЗ ТЕРМІНАЛЬНИХ ЖИТТЄВИХ ЦІННОСТЕЙ ГРУП СТУДЕНТІВ ХАРКІВСЬКИХ ВИЩИХ  
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ..... 116–120
- Яцуляк Г. Б., Вовканич А. С.**  
РЕАБІЛІТАЦІЙНЕ ОБСТЕЖЕННЯ ПАЦІЄНТІВ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ ПІСЛЯ  
СТАБІЛЬНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ..... 121–124



## Editor in Chief

**Rovniy A.**, Doctor of Science  
(Physical Education and Sport),  
Professor (Kharkov, Ukraine)

## Members of the Board:

**Azhippo O.**, Doctor of Science (Pedagogical), Professor  
(Kharkov, Ukraine)

**Al Raggad Raid**, Doctor of Science  
(Philosophy), PhD (Pedagogical),  
(Amman, Jordan)

**Aftimichuk O.**, Doctor of Science  
(Pedagogical), Professor,  
(Chisinau, Republic of Moldova)

**Ashanin V.**, PhD (Mathematics and  
Physics), Professor, Academician AN-  
PRE (Kharkov, Ukraine)

**Baykovskiy Yu.**, Doctor of Science  
(Pedagogical), Professor,  
(Moscow, Russia)

**Vrublevskiy Ye.**, Doctor of Science  
(Pedagogical), Professor  
(Minsk, Belarus)

**Druz V.**, Doctor of Science  
(Biology), Professor (Kharkov, Ukraine)

**Yezihi Rut**, Doctor of Science  
(Physical Education and Sport),  
(Rzeszow, Poland)

**Yermakov S.**, Doctor of Science  
(Pedagogical), Professor  
(Kharkiv, Ukraine)

**Kamayev O.**, Doctor of Science  
(Physical Education and Sport),  
Professor (Kharkov, Ukraine)

**Krutsevich T.**, Doctor of Science  
(Physical Education and Sport),  
Professor (Kyiv, Ukraine)

**Lizogub V.S.**, Doctor of Science  
(Biology), Professor  
(Cherkasy, Ukraine)

**Manolaki V.** Doctor of Science (Pedagogical), Professor,  
(Chisinau, Republic of Moldova)

**Mulyk V.**, Doctor of Science  
(Physical Education and Sport),  
Professor (Kharkov, Ukraine)

**Peshkova O.**, PhD (Medicine),  
Professor (Kharkov, Ukraine)

**Podrigalo L.V.**, Doctor of Science  
(Medicine), Professor  
(Kharkov, Ukraine)

**Pristupa Ye.**, Doctor of Science  
(Pedagogical), Professor (Lviv, Ukraine)

**Savchenko V.**, Doctor of Science  
(Pedagogical), Professor, Academician  
(Dnepropetrovsk, Ukraine)

**Serhiyenko L.**, Doctor of Science  
(Pedagogical), Professor  
(Mykolayiv, Ukraine)

**Sutula V.**, Doctor of Science  
(Pedagogical), Professor  
(Kharkov, Ukraine)

**Tomenko O.**, Doctor of Science  
(Physical Education and Sport), (Sumy,  
Ukraine)

**Cieslicka M.** Doctor of Science (Physical Education and Sport),  
(Bydgoszcz, Poland)

## CONTENT

**Alzin Hodod, Kolesnichenko V.**  
LOCOMOTOR SYSTEM FUNCTIONAL EVALUTION IN PATIENTS WITH  
LUMBAR DEGENERATIVE DISC DISEASE IN THE PREOPERATIVE  
PERIOD ACCORDING FORCEPLATE ..... 7-12

**Artem'yeva G., Nechytailo M.**  
THE DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES OF  
CHILDREN 9-11 YEARS BY DANCE FITNESS WITH  
ELEMENTS OF INDIAN DANCE ..... 13-18

**Batieieva N., Kyzim P., Lutsenko L., Titkova I.**  
USING TOOLS OF CLASSICAL DANCE TECHNIQUE FOR IMPROVING  
PERFORMANCE OF TURNS YOUNG GYMNASTS ..... 19-22

**Bezyazychnaya O.**  
THE APPLICATION OF MASSAGE AND PHYSIOTHERAPY AFTER  
ARTHROSCOPIC SURGERY ON KNEE JOINT ..... 23-25

**Van Xuemang.**  
A ROLE OF MASS MEDIAS IS IN FORMING FOR THE STUDENTS OF  
HEALTHY WAY OF LIFE IN THE PEOPLES REPUBLIC OF CHINA ..... 26-30

**Verenga Yu.**  
THE STATE OF PHYSICAL TRAINING OF SERVICEMEN OF  
INTERNAL AFFAIRS OF UKRAINE ON THE STAGE OF  
PROFESSIONAL BECOMING ..... 31-35

**Gakh R.**  
MODES OF TRAINING LOADS STUDENTS ECONOMISTS FIRST YEAR  
OF STUDYING ..... 36-39

**Goncharuk N., Bezyazychnaya O., Dmytrenko O.**  
COMPLEX PHYSICAL REHABILITATION OF FIRST MATURE AGE  
WOMEN AFTER ARTHROSCOPIC OPERATION ABOUT  
COMBINED INJURY OF MENISCUS AND LIGAMENTS OF KNEE  
JOINT IN POLICLINIC ..... 40-44

**Gorpinich O.**  
FEATURES PSYCHOLOGICAL PREPARATION OF STUDENTS ..... 45-48

**Ivanii I.**  
DESCRIPTION OF THE NATURE OF PHYSICAL CULTURE OF A  
PERSONALITY OF SPECIALIST OF PHYSICAL TRAINING AND SPORT. . 49-52

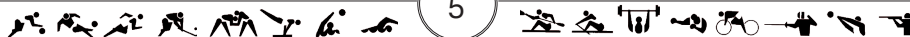
**Lysyak V.**  
FUNCTIONAL CHANGES IN THE BODY OF WOMEN IN AEROBIC  
FITNESS ..... 53-56

**Mosheskaya T., Bodrenkova I.**  
DETERMINING THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF THE YOUNG  
SPORTSWOMEN FLEXIBILITY IN SPORTS AEROBICS ..... 57-60

**Petrenko Yu., Dudnik Yu., Chernishov V., Petrenko Yu.**  
IMPROVING THE TRAINING PROCESS OF YOUNG TENNIS PLAYERS  
AND BASKETBALL PLAYERS 10-14 YEARS GIVEN THE TIME SIMPLE  
AND COMPLEX REACTION ..... 61-68

**Prontenko K., Bezpaliy S., Mihalchuk R., Popov S.**  
MORFOFUNCTIONAL STATE OF GRADUATING CADETS OF HIGHER  
MILITARY EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS, WHICH WENT IN FOR  
WEIGHT SPORT DURING STUDYING ..... 69-73

**Pyatnychuk G.**  
EVALUATION OF INFLUENCE OF TRACK AND FIELD ATHLETICS ON  
SPEED-STRENGTH PERFORMANCE OF STUDENTS DURING THE  
SCHOOL WEEK ..... 74-77



<b>Rovniy A., Galimskyi V., Rovnaya O.</b> <i>THE ROLE OF SENSORY SYSTEMS IN THE MANAGEMENT OF DIFFICULT-COORDINATED MOVEMENTS OF ATHLETES</i> .....	78–85
<b>Sigal N., Shtykh V., Alexandrov U.</b> <i>AGGRESSION IN SPORTS ACTIVITY</i> .....	86–89
<b>Sigal N., Shtykh V., Pavlik H., Alexandrov U.</b> <i>REGULATION OF MENTAL STATES IN THE SPORTS ACTIVES</i> .....	90–96
<b>Synycja A., Bublyk S.</b> <i>THE CONCEPT AND PRINCIPLES OF PSYCHOLOGICAL TRAINING THE DEVELOPMENT OF EMPATHY OF FUTURE SPECIALISTS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT</i> .....	97–100
<b>Tomenko O., Demenkov D.</b> <i>THE CURRENT STATE OF ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL SUPPORT OF STUDY GROUP IN FOOTBALL WITH SECONDARY SCHOOL STUDENTS</i> .....	101–105
<b>Tyagur T.</b> <i>SCOLIOSIS PROBLEM IN MODERN ORTHOPEDICS.</i> .....	106–109
<b>Fileiko L., Poltorackaya G., Sadoviy A.</b> <i>ALGORITHMIC FOUNDATIONS OF CREATING A COMPUTER PROGRAM ANALYSIS ESTIMATES OF PHYSICAL CULTURE IN STUDENTS GRADES 5–11</i> .....	110–115
<b>Cherednichenko A.</b> <i>ANALYSIS OF VALUES OF TERMINAL GROUPS OF STUDENTS KHARKOV UNIVERSITIES</i> .....	116–120
<b>Jatsulyak H., Vovkanych A.</b> <i>REHABILITATION EVALUATION OF PATIENTS WITH FRACTURES OF THE HUMERUS AFTER A STABLE FUNCTIONAL OSTEOSYNTHESIS</i> .....	121–124



## ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА ФІЗИЧНА РЕКРЕАЦІЯ

УДК 612.76:616.711-018.3:617.559

АЛЗИН ХОДУД<sup>1</sup>, КОЛЕСНИЧЕНКО В. А.<sup>2</sup><sup>1</sup>Харьковская государственная академия физической культуры<sup>2</sup>ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И.Ситенко НАМН Украины»**Оценка функциональных возможностей опорно-двигательного аппарата больных поясничным остеохондрозом в предоперационном периоде по данным стабиллографии**

**Аннотация. Цель:** изучить функциональные особенности опорно-двигательного аппарата больных поясничным остеохондрозом в предоперационном периоде при различных вариантах миотонических реакций. **Материал:** протоколы клинического и биомеханического обследования 70-ти больных поясничным остеохондрозом в возрасте 27–44 лет. **Результаты:** по данным стабиллографии выявлено статистически достоверное смещение проекции ОЦМ: в сагиттальной плоскости – кпереди при всех вариантах миотонических реакций, во фронтальной плоскости – асимметричное положение при явном анталгическом сколиозе. Интенсивный болевой синдром не коррелирует с параметрами стабиллографии, но сильно и прямо влияет на уровень общей дисабилитации. **Выводы:** у больных поясничным остеохондрозом в предоперационном периоде нарушена стабильность вертикальной позы при всех вариантах миотонических реакций.

**Ключевые слова:** поясничный остеохондроз, миотонические реакции, стабиллография, дисабилитация.

**Введение.** В механизмах удержания тела человека в вертикальном положении при стоянии ведущая роль принадлежит фактору гравитации. Работа мускулатуры и компонентов опорных сочленений кинематической цепи тела, обусловленная действием момента силы тяжести относительно опоры, заключается, главным образом, в блокировании или ограничении движений опорных сегментов и направлена на достижение наиболее выгодного взаимного расположения этих сегментов при одновременном удержании центра тяжести тела над площадью опоры. Эргономичность вертикальной позы предполагает нормальную величину поясничного лордоза, нейтральное положение главных суставов нижних конечностей, прохождение проекции общего центра масс (ОЦМ) через диск L5–S1 [3]. На площади опоры в норме проекция ОЦМ располагается в сагиттальной плоскости на 4 см кпереди от центра голеностопного сустава, во фронтальной плоскости – симметрично между стопами [1].

Остеохондроз позвоночника характеризуется развитием дегенеративных деформаций поясничных сегментов с передним смещением проекции ОЦМ на площади опоры [8]. В то же время остеохондроз позвоночника сопровождаются болевые синдромы и миотонические реакции мышц пояснично-тазовой области, приводящие к функциональным деформациям заблокированных сегментов [2; 10] и изменению расположения звеньев кинематической цепи тела относительно линии гравитации. Биомеханически нецелесообразные анталгические деформации позвоночника могут существенно ограничивать функциональные возможности костно-мышечной системы и вызывать формирование вторичных очагов болевой ирритации с прогрессированием болезни. Однако особенности центрирования позвоночника при различных вариантах миотонических реакций у больных остеохондрозом в доступной литературе практически не изучены. Также не изучена взаимосвязь между

биомеханическими параметрами вертикальной позы, интенсивностью болевого синдрома и показателями дисабилитации у этой категории больных в предоперационном периоде.

**Связь работы с научными программами, планами, темами.** Исследования выполняются в соответствии с научно-исследовательской темой «Разработка системы комплексной физической реабилитации больных поясничным остеохондрозом в раннем послеоперационном периоде после стабилизирующих операций с использованием металлических конструкций», номер государственной регистрации 0111U009692.

**Цель исследования:** изучить функциональные особенности опорно-двигательного аппарата больных поясничным остеохондрозом в предоперационном периоде при различных вариантах миотонических реакций.

**Задачи исследования:**

1. Изучить параметры стабиллографии во фронтальной плоскости у больных поясничным остеохондрозом в дооперационном периоде.
2. Изучить параметры стабиллографии в сагиттальной плоскости у больных поясничным остеохондрозом в предоперационном периоде.
3. Оценить функциональные возможности опорно-двигательного аппарата больных поясничным остеохондрозом в предоперационном периоде.

**Материал и методы исследования.** Материалом исследования послужили протоколы клинического и биомеханического обследования 70-ти больных поясничным остеохондрозом, которым впоследствии было выполнено хирургическое лечение в виде заднего спондилодеза нижнепоясничных сегментов с транспедикулярной фиксацией металлическими конструкциями.

Клиническое обследование включало антропометрию, соматоскопию, изучение ортопедического статуса. Проводились педагогические наблюдения.

Биомеханические исследования проводились в



вертикальной позы на платформе стабилографа. На стабилограммах определяли:

1. В статическом положении при удобном стоянии – положение проекции ОЦМ на площадь опоры в сагиттальной (ОЦМУ) и фронтальной (ОЦМХ) плоскостях.

2. В статическом положении в течение 30 с – амплитуду перемещения проекции ОЦМУ (т.е. амплитуду качания тела обследуемого в сагиттальной плоскости) при двухопорном (АК\_ДО) и одноопорном стоянии с опорой на ногу с отраженной болью (АК\_ОО<sub>отр</sub>) и на контралатеральной нижней конечности (АК\_ОО) (рис. 1).

Интенсивность поясничной боли оценивали по 100-миллиметровой визуальной аналоговой шкале (VAS): 0 мм – отсутствие боли; 100 мм – непереносимая боль. Индекс дисабилитации (ODI) вследствие

поясничной боли оценивали по опроснику Oswestry Disability Questionnaire, версия 2,0 [6]. Уровень кинезиофобии (KST) определяли по шкале Тампа [5]. Уровень связанных с ожиданием боли тревоги и беспоконства (PASS) оценивали по шкале Pain and Anxiety Symptoms Scale – 20 [5].

При статистических исследованиях использовали методы описательной статистики, t-критерий Стьюдента для выявления степени достоверности отличий между сравниваемыми признаками (уровень достоверности  $p < 0,05$ ), корреляционный анализ по Спирману.

Больные случайной выборкой были рандомизированы на 2 подгруппы: **основная (ОГ; n=40)** и **контрольная (КГ; n=30)**. По полу, возрасту, индексу Кетле достоверных различий между группами не наблюдалось (табл. 1).

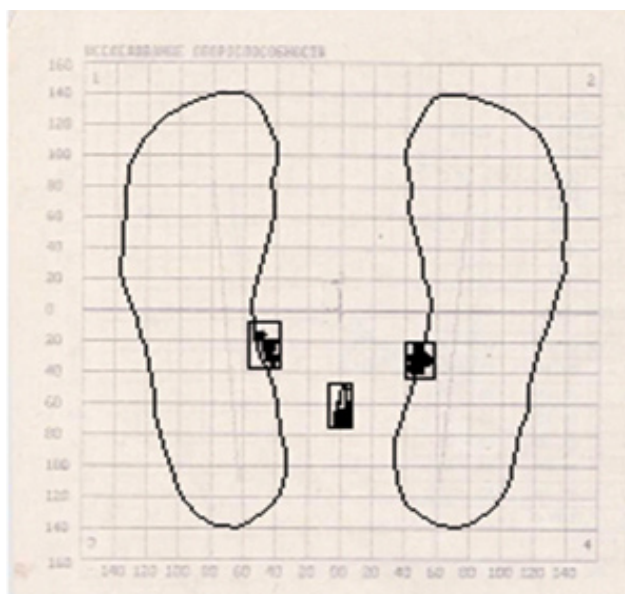


Рис. 1. Стабилограмма при исследовании функциональной опороспособности в сагиттальной и фронтальной плоскостях в норме

Таблица 1

Некоторые статистические показатели больных поясничным остеохондрозом основной и контрольной групп до операции

Признак	Основная группа n=40	Контрольная группа n=30
<b>Пол</b>		
Мужской	n=23; 57,5%	n=17; 56,7%
Женский	n=17; 42,5%	n=13; 43,3%
Средний возраст	46,2±2,3	46,0±2,8
t=0,3; P>0,05		
Средний индекс Кетле	23,1±0,6	23,5±1,1
t=0,7; P>0,05		
<b>Уровень спондилодеза</b>		
L4 – L5	n=7; 17,5%	n=5; 16,7%
L4 – L5 – S1	n=33; 82,5%	n=25; 83,3%
t=0,3; P>0,05		

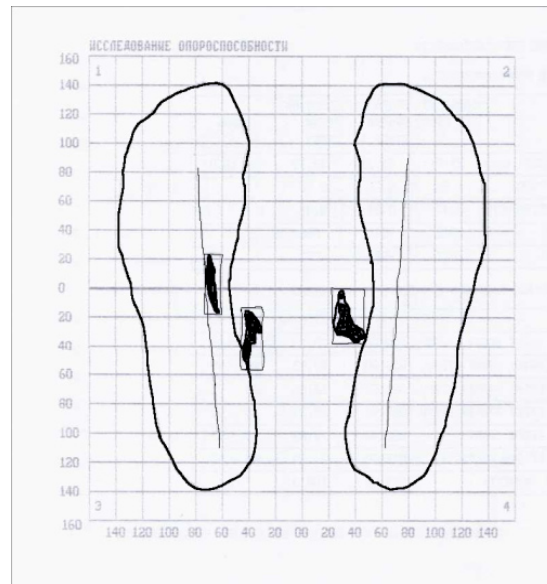


Таблиця 2  
Некоторые статистические параметры больных основной и контрольной групп в предоперационном периоде

Группы	Показатели	Группы	Показатели
ОЦМХ, см		Интенсивность боли по VAS, мм	
ОГ	-0,49±0,38	ОГ	69±14
КГ	-0,48±0,40	КГ	70±12
ОЦМУ, см		ODI	
ОГ	-3,85±0,42	ОГ	70,7±9,8
КГ	-3,87±0,44	КГ	69,9±10,2
АК_ДО, см		PASS	
ОГ	1,50±0,18	ОГ	69,8±10,1
КГ	1,51±0,16	КГ	70,3±10,7
АК_ОО <sub>отр</sub> , см		KST	
ОГ	1,59±1,15	ОГ	48,3±4,3
КГ	1,60±1,11	КГ	48,7±4,1
АК_ОО, см		Кистевая динамометрия, кг	
ОГ	1,57±1,34	ОГ	39,0±4,5
КГ	1,57±1,32	КГ	39,2±4,1



а)



б)

Рис. 2. Фотоотпечаток больного с анталгическим кифосколиозом (а) и его стабилграмма (б)

#### Результаты исследования и их обсуждение.

По характеру конфигурации туловища пациенты распределились следующим образом. Уплотнение поясничного лордоза с умеренно выраженным напряжением паравертебральных мышц зарегистрировано по 9 наблюдений в ОГ (22,5%) и КГ (30%); скрытый анталгический сколиоз (реализация сколиоза при сгибании за счет асимметричного гипертонуса глубоких короткосегментарных мышц) – в 12-ти случаях в ОГ (30%) и в 11-ти (36,7%) КГ; явный анталгический кифосколиоз (за счет гипертонуса поверхностных длинно-

носегментарных мышц) – у 18-ти больных ОГ (45%) и у 10-ти (33,3%) КГ

В целом по группам – ОГ и КГ до операции средние значения расположения проекции ОЦМ во фронтальной плоскости свидетельствовали о четкой тенденции к смещению проекции ОЦМХ от срединной линии тела: 0,48±0,40 см и 0,49±0,38 см соответственно (табл. 2).

Изучение параметров стабилграфии во фронт-

тальной плоскости в подгруппах больных с разным характером анталгических деформаций позвоночника выявило существенные различия в степени смещения проекции ОЦМХ. В среднем у больных с явным анталгическим сколиозом параметр ОЦМХ достигал  $1,3\pm 0,35$  см в ОГ и  $1,27\pm 0,32$  см в КГ, превышая статистически значимо показатель ОЦМХ в подгруппе пациентов с умеренно выраженными миотоническими реакциями ( $0,24\pm 0,18$  см;  $t=2,4$ ;  $P<0,01$  в ОГ и  $0,22\pm 0,14$  см;  $t=2,4$ ;  $P<0,01$  в КГ) и средний показатель в целом по группе ( $t=1,8$ ;  $P<0,05$ ). Статистически достоверных различий по параметру ОЦМХ в подгруппах больных с явным и скрытым анталгическим сколиозом не наблюдалось (рис. 2).

В сагиттальной плоскости до операции в обеих группах больных при двухопорном стоянии отмечалось статистически достоверное (по сравнению с нормой) смещение кпереди проекции ОЦМУ ( $-3,85\pm 0,42$  в ЭГ и  $-3,87\pm 0,44$  в КГ;  $t=2,7$ ;  $P<0,01$ ). Обращает на себя внимание тот факт, что статистически значимых различий в величине смещения линии гравитации между подгруппами с разными вариантами анталгических деформаций позвоночника не наблюдалось.

Такой характер смещения параметра ОЦМУ свидетельствует о развитии компенсаторных изменений в расположении звеньев кинематической цепи относительно линии гравитации, связанных, по-видимому, не только с анталгическими, но и со структурными дегенеративными деформациями поясничных позвоночных сегментов.

Дегенеративное уплощение сагиттального контура позвоночника (выпрямление поясничного изгиба с тенденцией к его кифозированию и вертикализация крестца) компенсируется ретроверсией таза, наклоном туловища кпереди, разгибательными установками в тазобедренных суставах и сгибательными – в коленных [11]. Удержание такой вертикальной позы требует избыточной постуральной активности антигравитационных мышц (мышц – разгибателей позвоночника и нижних конечностей), а также подвздошно-поясничной мышцы и четырехглавой мышцы бедра [12]. Такая поза является биомеханически нецелесообразной и энергозатратной, что может вынуждать пациентов использовать дополнительную опору (трость) [7].

При одноопорном стоянии амплитуда перемещения проекции ОЦМУ при стоянии на ноге с отражен-

ной болью ( $1,59\pm 1,15$  см для ОГ и  $1,60\pm 1,11$  см для КГ) и при стоянии на контралатеральной «здоровой» ноге ( $1,57\pm 1,34$  см для ОГ и  $1,57\pm 1,34$  см для КГ) не имела достоверных различий.

Качательные движения тела в сагиттальной плоскости обусловлены постоянной позиционной работой мышц, окружающих голеностопный сустав, при фиксации последнего [1]. Периодическая активность икроножной мышцы и ее антагонистов – мышц перонеальной группы при постуральном качании минимизирует мышечные усилия, направленные на удержание вертикальной позы. Параметры качания тела (при двухопорном и особенно одноопорном стоянии) – скорость, амплитуда и частота качания, экскурсии центра давления стоп на стабиллографическую платформу – считаются показателями стабильности вертикальной позы [4; 9].

Увеличение размаха качательных движений тела свидетельствует о нарушении координированного взаимодействия мышц – антагонистов, а также об избыточной мышечной работе при удержании вертикального положения [9].

Полученные результаты отражают и снижение функциональной опороспособности нижних конечностей в вертикальной позе с нарушением стабильности последней, особенно в фазу одноопорного шага при ходьбе. Нарушение постуральной стабильности может быть связано, в первую очередь, с усилением боли (как местной в поясничном отделе позвоночника, так и отраженной в нижнюю конечность) при увеличении нагрузки на скомпрометированные поясничные сегменты и, соответственно, увеличении нагрузки на гиперактивные мышцы пояснично-тазовой области, находящиеся в состоянии гипертонуса. Помимо этого, нарушение стабильности вертикальной позы может быть связано со снижением выносливости мышц-разгибателей позвоночника, ягодичных мышц и мышц-разгибателей бедра и их биомеханической инсуффициентностью при замыкании тазобедренного сустава опорной ноги. Эти статические функциональные изменения опорно-двигательного аппарата, как правило, усугубляются при динамических процессах, которые требуют дополнительных мышечных усилий для ротации таза и плечевого пояса и сопровождаются толчками с дополнительными механическими стрессами сегментов тела при ходьбе.

Следует отметить некоторое снижение показа-

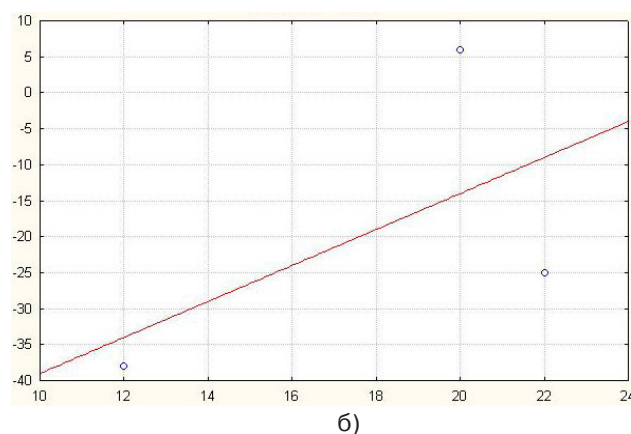
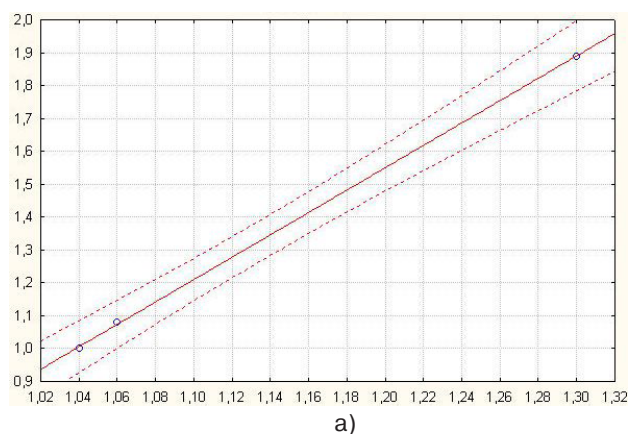


Рис. 3. Линия регрессии параметра ODI к VAS (а) и PASS (б) в группах ОГ и КГ в предоперационном периоде – аппроксимированные кривые

телей кистевой динамометрии (правой руки) в обеих группах в предоперационном периоде (см. табл. 2), которое, по нашему мнению, является относительным и может быть связано не столько со снижением мышечной силы, сколько с потенциальной провокацией данного теста, так как мышечное напряжение в процессе тестирования вызывает повышение внутрибрюшного давления с соответствующим повышением внутридискового давления и репродукцией болевого синдрома.

Предоперационный период у больных поясничным остеохондрозом в обеих группах отличался высокой интенсивностью болевого синдрома и высоким уровнем общей дисабилитации вследствие существенного повышения показателей индекса дисабилитации Oswestry ODI, уровня связанных со страхом ожидания боли тревоги и беспокойства (PASS) и уровня кинезиофобии KST (см. табл. 2).

Корреляционный анализ не выявил статистически значимой взаимосвязи между параметрами стабилитации, с одной стороны, и интенсивностью болевого синдрома и показателями дисабилитации, с другой, в обеих группах обследованных больных – ОГ и КГ. В то же время подтвердилось статистически достоверное влияние интенсивности боли на величину индекса дисабилитации (коэффициент корреляции  $k$  для VAS и ODI  $k=0,89$ ;  $p<0,001$ ), уровень тревоги и беспокойства, связанный с ожиданием боли ( $k=0,62$  для VAS и PASS;  $p<0,01$ ) и уровень кинезиофобии ( $k=0,55$  для VAS и KST;  $p<0,01$ ). Также сильны прямые корреляционные связи между PASS и KST ( $k=0,71$ ;  $p<0,001$ ), тогда как ODI и PASS коррелируют прямо и умеренно:  $k=0,46$ ;  $p<0,05$  (рис. 3).

В связи с отсутствием статистически значимых

различий между группами ОГ и КГ по исследованным показателям (см. табл. 2), результаты корреляционного анализа в этих группах больных оказались идентичными.

#### Выводы:

1. Во фронтальной плоскости, по данным стабилитации, в предоперационном периоде установлено статистически достоверное смещение проекции ОЦМ от срединной линии и тела у больных поясничным остеохондрозом с явным анталгическим сколиозом.

2. В сагиттальной плоскости у больных поясничным остеохондрозом в предоперационном периоде выявлено статистически достоверное смещение проекции ОЦМ кпереди на площади опоры, что свидетельствует об изменении расположения сегментов тела относительно линии гравитации при всех вариантах миотонических реакций.

3. Изменение параметров одноопорного стояния свидетельствует о снижении функциональной опороспособности нижних конечностей с нарушением стабильности вертикальной позы.

4. Значительная интенсивность болевого синдрома у пациентов с поясничным остеохондрозом в предоперационном периоде статистически значимо влияет на высокий уровень дисабилитации, кинезиофобии и страха ожидания боли.

#### Перспективы последующих исследований.

Исходя из полученных результатов, перспективными представляются дальнейшие исследования по изучению особенностей адаптивной перестройки звеньев кинематической цепи тела, направленной на удержание вертикальной позы, при различных вариантах миотонических реакций у больных поясничным остеохондрозом.

#### Список использованной литературы:

1. Гурфинкель В. С. Регуляция позы человека / В. С. Гурфинкель, Я. М. Коц, М. Л. Шик. – М. : Наука, 1965. – С. 7–27.
2. Функциональные блокады и миотонические синдромы при заболеваниях позвоночника / А. И. Продан, А. А. Бурьянов, Н. В. Исакова [и др.] // Медицина. – 1997. – № 1. – С. 7–10.
3. Gravity line analysis in adult volunteers. Age-related correlation with spinal parameters, pelvic parameters and foot position / F. Schwab, V. Lafage, R. Boyce [et al.] // Spine. – 2005. – Vol. 31. – P. E959–E967.
4. Karimi A. A review of relationship between fear avoidance beliefs and postural stability in non specific chronic low back pain / A. Karimi, M. Saeidi // Spine. – 2013. – Vol. 2, iss. 4. – dx.doi.org/10.4172/2165-7939.1000139.
5. Pain-related fear: A critical review of the related measures / M. Lundberg, A. Grimby-Ekman, J. Verbunt et al. // Pain Res. Treatment. – 2011. – 26 p.
6. Roland M. The Roland-Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire / M. Roland // Spine. – 2000. – Vol. 25, № 24. – P. 3115–3124.
7. Roussouly R. Biomechanical analysis of the spino-pelvic organization and adaptation in pathology / R. Roussouly, J. L. Pinheiro-Franco // Eur. Spine J. – 2011. – Vol. 20, № 5. – P. S609–S618.
8. Roussouly P. Sagittal parameters of the spine: biomechanical approach / P. Roussouly, J. L. Pinheiro-Franco // Eur. Spine J. – 2011. – Vol. 20, № 5. – P. S578–S585.
9. Ruhe A. Is there a relationship between pain intensity and postural sway in patients with non-specific low back pain? / A. Ruhe, R. Fejer, B. Walker // BMC Musculoskelet. Disord. – 2011. – Vol. 12. – P. 162–169.
10. Sagittal balance disorders in severe degenerative spine. Can we identify the compensatory mechanisms? / C. Barrey, P. Roussouly, G. Perrin et al. // Eur. Spine J. – 2011. – Vol. 20, № 5. – P. S626–S633.
11. Sagittal imbalance cascade for simple degenerative spine and consequences: algorithm of decision for appropriate treatment / J. C. Le Huec, S. Charosky, C. Barrey et al. // Eur. Spine J. – 2011. – Vol. 20, № 5. – P. S699–S703.
12. Wong T. K. Effects of low back pain on the relationship between the movements of the lumbar spine and hip / T. K. Wong, R. Y. Lee // Human Movement Science. – 2004. – Vol. 23. – P. 21–34.

Стаття надійшла до редакції: 08.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Анотація.** Алзін Ходуд, Колесніченко В. А. Оцінка функціональних можливостей опорно-рухового апарату хворих з поперековим остеохондрозом в передопераційному періоді за даними стабілографії. **Мета:** дослідити функціональні особливості опорно-рухового апарату хворих з поперековим остеохондрозом в передопераційному періоді при різних варіантах миотонічних реакцій. **Матеріал і методи:** протоколи клінічного та біомеханічного обстеження 70-ти хворих з поперековим остеохондрозом у віці 27–44 років. **Результати:** за даними стабілографії виявлено статистично вірогідне зміщення проекції ЗЦМ: у сагітальній площині – допереду при всіх варіантах миотонічних реакцій, у фронтальній площині – асиметричне положення при явному анталгічному сколіозі. Інтенсивний больовий синдром не корелює з параметрами стабілографії, але сильно і прямо впливає на рівень загальної дисабілітації. **Висновки:** у хворих з поперековим

остеохондрозом у передопераційному періоді порушена стабільність вертикальної пози при всіх варіантах міотонічних реакцій.

**Ключові слова:** поперековий остеохондроз, міотонічні реакції, стабілографія, дисабілітація.

**Abstract. Alzin Hodod, Kolesnichenko V. Locomotory system functional evaluation in patients with lumbar degenerative disc disease in the preoperative period according forceplate. Purpose:** to study preoperatively the functional properties of the musculoskeletal system in patients with lumbar osteochondrosis with different variants of myotonic reactions. **Materials and methods:** protocols of clinical and biomechanical examination of 70 patients with lumbar osteochondrosis aged 27–44 years. **Results:** according to forceplate a statistically significant displacement of the LG projections was identified: in the sagittal plane one was shifted anteriorly in all variants of myotonic reactions, as well as in the frontal plane an asymmetric position of the LG projections in patients with expressed antalgic scoliosis was observed. Intense pain is not correlated with forceplate parameters but strongly and directly impacts on the general disability level. **Conclusions:** preoperatively in patients with lumbar osteochondrosis vertical posture stability in all variants of myotonic reactions was impaired.

**Keywords:** lumbar osteochondrosis, myotonic reaction, forceplate, disability.

#### References:

1. Gurfinkel V. S., Kots Ya. M., Shik M. L. *Regulyatsiya pozy cheloveka [Regulation of human postures]*, Moscow, 1965, p. 7–27. (rus)
2. Prodan A. I., Buryanov A. A., Isakova N. V. at al. *Meditsina [Medicine]*, 1997, vol. 1, pp. 7–10. (rus)
3. Gravity line analysis in adult volunteers. Age-related correlation with spinal parameters, pelvic parameters and foot position / F. Schwab, V. Lafage, R. Boyce [et al.] // *Spine*. – 2005. – Vol. 31. – P. E959–E967.
4. Karimi A. A review of relationship between fear avoidance beliefs and postural stability in non specific chronic low back pain / A. Karimi, M. Saeidi // *Spine*. – 2013. – Vol. 2, iss. 4. – dx.doi.org/10.4172/2165-7939.1000139.
5. Pain-related fear: A critical review of the related measures / M. Lundberg, A. Grimby-Ekman, J. Verbunt et al. // *Pain Res. Treatment*. – 2011. – 26 p.
6. Roland M. The Roland-Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire / M. Roland // *Spine*. – 2000. – Vol. 25, № 24. – P. 3115–3124.
7. Roussouly R. Biomechanical analysis of the spino-pelvic organization and adaptation in pathology / R. Roussouly, J. L. Pinheiro-Franco // *Eur. Spine J.* – 2011. – Vol. 20, № 5. – P. S609–S618.
8. Roussouly P. Sagittal parameters of the spine: biomechanical approach / P. Roussouly, J. L. Pinheiro-Franco // *Eur. Spine J.* – 2011. – Vol. 20, № 5. – P. S578–S585.
9. Ruhe A. Is there a relationship between pain intensity and postural sway in patients with non-specific low back pain? / A. Ruhe, R. Fejer, B. Walker // *BMC Musculoskelet. Disord.* – 2011. – Vol. 12. – P. 162–169.
10. Sagittal balance disorders in severe degenerative spine. Can we identify the compensatory mechanisms? / C. Barrey, P. Roussouly, G. Perrin et al. // *Eur. Spine J.* – 2011. – Vol. 20, № 5. – P. S626–S633.
11. Sagittal imbalance cascade for simple degenerative spine and consequences: algorithm of decision for appropriate treatment / J. C. Le Huec, S. Charosky, C. Barrey et al. // *Eur. Spine J.* – 2011. – Vol. 20, № 5. – P. S699–S703.
12. Wong T. K. Effects of low back pain on the relationship between the movements of the lumbar spine and hip / T. K. Wong, R. Y. Lee // *Human Movement Science*. – 2004. – Vol. 23. – P. 21–34.

Received: 08.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Алзін Ходуд:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

**Алзін Ходуд:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Alzin Hodod:** Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** veakol@rambler.ru

**Колесніченко Віра Анатоліївна:** д. мед. н.; Державна установа «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка Національної академії медичних наук України»: вул. Пушкінська 80, м. Харків, 61024, Україна.

**Колесніченко Вера Анатольевна:** д. мед. н.; Государственное учреждение «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М. И. Ситенко Национальной академии медицинских наук Украины»: ул. Пушкинская 80, г. Харьков, 61024, Украина.

**Vera Kolesnichenko:** Doctor of Science (Medicine); State Institution «Sytenko Institute of Spine and Joint Pathology National Academy of Medical Sciences of Ukraine»: Pushkinskaya Str. 80, Kharkov, 61024, Ukraine.

**E-mail:** veakol@rambler.ru

#### Бібліографічний опис статті:

Алзін Ходуд, Оценка функциональных возможностей опорно-двигательного аппарата больных поясничным остеохондрозом в передоперационном периоде по данным стабیلлографии / Алзін Ходуд, В. А. Колесніченко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 7–12. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.001

УДК 796.412-053.2/5:796.012.2

АРТЕМ'ЄВА Г. П., НЕЧИТАЙЛО М. В.

Харківська державна академія фізичної культури

## Розвиток координаційних здібностей дітей 9–11 років за допомогою танцювального фітнесу з елементами індійського танцю

**Анотація. Мета:** дослідити вплив методики розвитку координаційних здібностей дітей 9–11 років за допомогою танцювального фітнесу з включенням елементів індійського танцю. **Матеріал і методи:** дослідження проводилося на базі Харківської державної академії фізичної культури та КЗ «Харківський обласний Палац дитячої та юнацької творчості». Досліджено 22 діти віком 9–11 років. **Результати:** розроблено та впроваджено методику проведення занять танцювальним фітнесом з елементами індійського танцю з дітьми 9–11 років. Проведено порівняльний аналіз рівня розвитку координаційних здібностей дітей у контрольній та експериментальній групах. **Висновки:** доведено ефективність впливу розробленої методики проведення занять танцювальним фітнесом з елементами індійського танцю на розвиток координаційних здібностей дітей 9–11 років.

**Ключові слова:** індійський танець, координаційні здібності, танцювальний фітнес, діти.

**Вступ.** Аналіз літературних джерел відносно наведених фахівцями визначень поняття «координаційні здібності» показав, що під цим поняттям розуміють здібності до оволодіння новими руховими діями й уміння регулювати та перебудовувати рухову діяльність відповідно до умов рухових обставин [1; 2; 5; 7; 10].

В. І. Лях (2001) виділяє спеціальні, специфічні і загальні координаційні здібності. Специфічні здібності є найбільш значущими в багатьох видах діяльності, тому в процесі фізичного виховання школярів їм необхідно приділяти першочергову увагу, розвивати й удосконалювати впродовж усього шкільного віку.

Під специфічними координаційними здібностями розуміються можливості людини, що визначають його готовність до оптимального управління та регулювання окремих специфічних завдань «на координацію». До найбільш важливих з них відносять: здібність до орієнтування в просторі, рівновагу, швидкість реагування, диференціювання зусиль, часу, простору та ритму, ритмічності рухів, довільне розслаблення м'язів, координованість рухів [1; 2; 7; 10].

Аналіз публікацій виявив, що в науково-методичній літературі спостерігається відмінність у думках щодо чутливих періодів розвитку координаційних здібностей [1; 3; 7; 9; 10]. Можливо, це пов'язано з різноманітними проявами, кожен з яких має свої специфічні механізми фізіологічного забезпечення і декілька чутливих періодів розвитку. Так, М. А. Фомін, Ю. М. Вавілов вважають, що вік від 7 до 10 років характеризується високими темпами розвитку координаційних здібностей. Цьому сприяють пластичність ЦНС, інтенсивне вдосконалення рухового аналізатора, що виражається, зокрема, в поліпшенні просторово-часових характеристик рухів.

В. І. Лях (2006) зазначає, що найбільш сприятливим періодом для розвитку координаційних здібностей є вік 10–12 років, коли можна виправити недоліки, допущені при їх розвитку в молодшому шкільному віці [7].

Найбільша зацікавленість заняттями танцювальним фітнесом проявляється у дітей 9–11 років, що співпадає з чутливим періодом розвитку коорди-

наційних здібностей [6; 9; 11].

В оздоровчому фітнесі існує велика кількість програм танцювальної спрямованості, які поряд з поліпшенням функціональних можливостей кардіо-респіраторної системи, спрямовані на розвиток координаційних здібностей [6; 11]. Аналізуючи вітчизняні та зарубіжні джерела стосовно танцювального фітнесу ми дійшли висновку, що розвитку координаційних здібностей засобами різноманітних національних напрямків танцю приділяється достатньо уваги [6; 11; 12].

Відмітною особливістю танцювального фітнесу з включенням елементів індійського танцю є наявність великого арсеналу жестів рук, які несуть змістовий характер, та поєднання їх з позиціями ніг, що впливає на покращення координаційних здібностей та дрібної моторики рук. Це свідчить не тільки про оздоровчу спрямованість даного виду танцювального фітнесу, а й про своєчасне закладання міцної бази для подальших занять спортом.

Питання впливу танцювального фітнесу з елементами індійського танцю на рівень розвитку координаційних здібностей у науково-методичній літературі розроблені недостатньо. Тому розробка методики розвитку координаційних здібностей дітей за допомогою танцювального фітнесу з включенням елементів індійського танцю є актуальною у нашій країні на теперішній час.

**Мета дослідження:** дослідити вплив методики розвитку координаційних здібностей за допомогою танцювального фітнесу з включенням елементів індійського танцю.

### Завдання дослідження:

1. Теоретично обґрунтувати методику розвитку координаційних здібностей дітей за допомогою танцювального фітнесу з включенням елементів індійського танцю.

2. Визначити початковий рівень розвитку координаційних здібностей дітей 9–11 років, що займаються танцювальним фітнесом, та зміни рівня координаційних здібностей під впливом авторської методики проведення занять танцювальним фітнесом з елементами індійського танцю.

**Матеріал і методи дослідження.** Дослідження проводилося на базі ХДАФК та КЗ «Харківський



обласний Палац дитячої та юнацької творчості», де 30 дітей віком 9–11 років займаються танцювальним фітнесом. Були проведені педагогічні спостереження, тестування для визначення рівня координаційних здібностей дітей, що займаються; виявлені середні показники результатів тестування. За однорідністю розвитку здібностей, що спостерігаються, нами було обрано 22 дитини, які були поділені на контрольну (КГ) та експериментальну (ЕГ) групи в кількості 10 та 12 учнів відповідно. Педагогічний експеримент тривав 6 місяців.

Нами були використані методи теоретичного аналізу й узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні методи дослідження, а також методи математичної статистики. За допомогою апаратно-програмного комплексу (АПК) «Спортивний психофізіолог» були проведені апаратні тестування для виявлення просторо-часових характеристик, а також тести без застосування апаратного комплексу, а саме тестування для виявлення статичної атаксії, відчуття ритму, координованості рухів.

#### Результати дослідження та їх обговорення.

Заняття в КГ проводилися по загальноприйнятій методиці танцювального фітнесу. Не змінюючи розкладу та тривалості занять танцювальним фітнесом в ЕГ, діти займалися за розробленою нами методикою проведення занять танцювальним фітнесом із включенням елементів індійського танцю. Нами був застосований ступінчастий метод підвищення навантажень згідно функціональних можливостей дітей.

У підготовчій частині розробленої методики до загальнорозвиваючих вправ додавалися:

1. Прості за координацією рухи руками, які ускладнювалися протягом усього експерименту. Кількість повторів варіювалася залежно від індивідуальних можливостей дитини та складала від 6–8 до 12–14.

2. Перестроювання в різних напрямках під музичний супровід. Діти перестроювалися у кожен бік з різними мудрами (індійськими жестами кожною рукою окремо) та із різною швидкістю. Кількість повторів складала 8–12.

Основна частина тренувального заняття складалася з наступних вправ:

1. Розучування нових складних за координацією мудр, лінг (стрибки, схожі за структурою до хореографічних стрибків «соте»), аст (вистукування ритму ногами за допомогою бубонців) та додавання до них обертів.

2. Розучування танцювальних з'єднань, котрі поступово ускладнювалися на кожному занятті. Перші 3 тижні час, виділений для розучування танцю та танцювальних з'єднань, складав 8–15 хвилин. Потім поступово збільшувався до 25 хвилин. На другому місяці тренувань із вивчених раніше з'єднань починалось складання танцю. Рівень складності танцю був початковим, посильним та водночас цікавим для дітей 9–11 років.

Важливим елементом основної частини було відпрацювання синхронності вивченого танцювального матеріалу. Основними методичними прийомами у відпрацюванні синхронності були: зміна просторових кордонів, в яких виконувався танець; додавання або відсутність музичного супроводу під час виконання; виконання вправ в умовах з обмеженням зорового контролю (перші 3 місяці танцювальні рухи із заплу-

щеними очима виконувалися строго на одному місці, останні 3 місяці експерименту додавалися різні перестанови та пересування дітей у танці); повторення окремої частини танцю протягом 5 хвилин без перерви, виконуваного за високим ударним навантаженням (High impact); зміна швидкості виконання одного танцювального з'єднання (максимальна швидкість виконання спортсменами з'єднання залежала від рівня втоми дітей наприкінці основної частини), кількість повторів поступово збільшувалася від заняття до заняття і складала 4–16 повторень.

Обов'язковими вправами заключної частини були вправи на відновлення дихання, підвищення емоційного стану дітей та покращення дрібної моторики рук. Також у заключній частині заняття проводилося навчання мудрам (жести однієї руки) та сам'юта хастіні (жести двома руками). Перші 2 місяці діти виконували жести сидячи, потім – стоячи. Час виконання варіював від 2 до 5 хвилин, залежно від рівня втоми дітей.

Слід зазначити, що ми також застосовували ігровий метод, складовою частиною якого були елементи індійського танцю.

Результати початкових тестувань дітей КГ та ЕГ для визначення рівня розвитку їх координаційних здібностей наведені в табл. 1.

У констатуючому експерименті групи показали значну неоднорідність показників: коефіцієнт варіації в КГ варіює від 17% (визначення часу простої сенсорної реакції на звук) до 56% (тестування на визначення часу реакції на рухомий об'єкт), а в ЕГ – від 18% (Проба Ромберга) до 51% за тестування на визначення часу реакції на рухомий об'єкт (див. табл. 1). За показниками тестувань, проведених за допомогою АПК «Спортивний психофізіолог», норми якого наведені в програмному забезпеченні, групи отримали в середньому оцінки «нижче середнього». Нами було зроблено порівняльний аналіз на достовірність відмінностей контрольної та експериментальної груп за критерієм Стьюдента ( $t_{грн.} = 2,086$ ) (табл. 2).

За критерієм Стьюдента на початку експерименту відмінності між результатами тестувань КГ та ЕГ не визнаються статистично значущими.

Після впровадження в практику експериментальної методики танцювального фітнесу з включенням елементів індійського танцю нами було проведено повторне тестування КГ та ЕГ та було зроблено порівняльний аналіз на достовірність відмінностей досліджуваних характеристик (табл. 3).

Відмінності між КГ та ЕГ визнаються статистично значущими за t-критерієм Стьюдента ( $p < 0,01$ ).

За результатами дослідження нами було проведено порівняльний аналіз темпів приросту показників рівня розвитку координаційних здібностей дітей 9–11 років під впливом занять танцювальним фітнесом в контрольній та експериментальній групах (рис. 1).

У контрольній групі темп приросту показників варіює від 1,2% до 9,5%, в експериментальній – від 11,3% до 88,9%. Темп приросту показників з тестування оцінки величини відрізків, що пред'являються, є найкращим результатом в ЕГ і складає 88,9%.

#### Висновки:

1. Проаналізувавши теоретичні аспекти занять танцювальним фітнесом із дітьми 9–11 років було зроблено висновок про недостатню наявність літератури з питань впливу танцювального фітнесу з вклю-

Таблиця 1

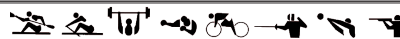
## Рівень розвитку координаційних здібностей дітей у КГ та ЕГ до експерименту (n=22)

№ з/п	Тестування	$\bar{X}$		$\sigma$		m		V, %	
		КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
1	Проба Ромберга, с	15,2	16,9	4,0	3,5	1,3	1,0	26	18
2	Ритмічне постукування руками (Сергієнко Л.П.), кількість циклів	6,3	5,7	1,4	1,2	0,4	0,3	18	20
3	Координаційний комплекс вправ, бали	15,3	14,4	3,2	2,7	1,0	0,8	21	19
4	Визначення часу простої сенсомоторної реакції на світло, с	0,4	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	26	28
5	Визначення часу простої сенсомоторної реакції на звук, с	0,5	0,5	0,1	0,1	0,08	0,1	17	19
6	Визначення часу реакції на рухомий об'єкт, с	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	56	51
7	Визначення часу реакції вибору, с	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,2	24	31
8	Оцінка кутової швидкості руху, %	30,1	31,7	6,1	7,4	1,9	2,1	20	23
9	Оцінка величини відрізків, що пред'являються, %	49,6	47,9	14,0	18,9	4,4	5,5	28	40
10	Відмірювання відрізків, %	38,9	32,4	15,7	17,1	5,0	4,9	41	53
11	Впізнавання кутів, що пред'являються, %	23,5	23,2	6,3	8,2	2,0	2,4	27	35

Таблиця 2

## Порівняльний аналіз результатів тестування рівня розвитку координаційних здібностей дітей КГ та ЕГ на початку експерименту (n=22)

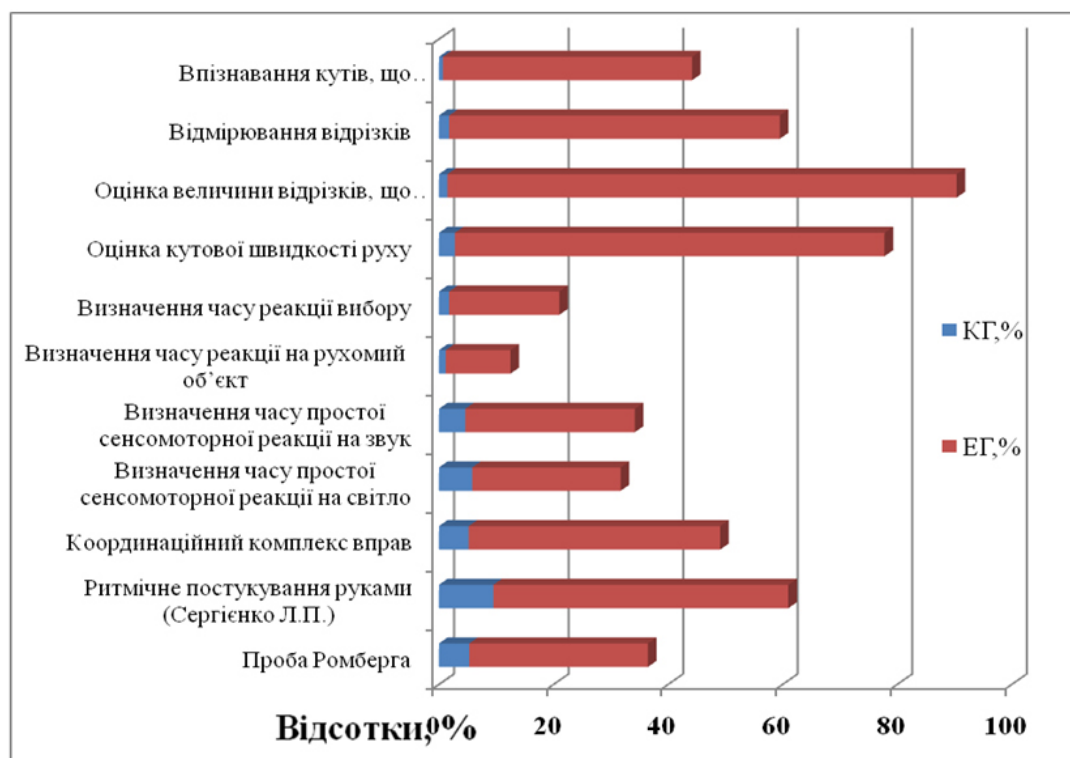
№ з/п	Тестування	КГ		ЕГ		t	p
		$\bar{X}$	m	$\bar{X}$	m		
1.	Проба Ромберга, с	15,2	1,3	16,9	1,0	-1,050	p>0,05
2.	Ритмічне постукування руками (Сергієнко Л.П.), кількість циклів	6,3	0,4	5,7	0,3	1,168	p>0,05
3.	Координаційний комплекс вправ, бали	15,3	1,0	14,4	0,8	0,705	p>0,05
4.	Визначення часу простої сенсомоторної реакції на світло, с	0,4	0,2	0,3	0,1	2,335	p<0,05
5.	Визначення часу простої сенсомоторної реакції на звук, с	0,5	0,08	0,5	0,1	0	p>0,05
6.	Визначення часу реакції на рухомий об'єкт, с	0,2	0,2	0,2	0,1	0	p>0,05
7.	Визначення часу реакції вибору, с	0,5	0,1	0,2	0,2	7,006	p<0,05
8.	Оцінка кутової швидкості руху, %	30,1	1,9	31,7	2,1	-0,556	p>0,05
9.	Оцінка величини відрізків, що пред'являються, %	49,6	4,4	47,9	5,5	0,242	p>0,05
10.	Відмірювання відрізків, %	38,9	5,0	32,4	4,9	0,928	p>0,05
11.	Впізнавання кутів, що пред'являються, %	23,5	23,2	23,2	2,4	0,097	p>0,05



Таблиця 3

**Порівняльний аналіз результатів тестування рівня розвитку координаційних здібностей дітей КГ та ЕГ наприкінці експерименту (n=22)**

№ з/п	Тестування	КГ		ЕГ		t	p
		$\bar{X}$	m	$\bar{X}$	m		
12.	Проба Ромберга, с	16	1,1	25,3	0,5	-7,432	p<0,01
13.	Ритмічне постукування руками (Сергієнко Л.П.), кількість циклів	6,9	0,2	8,6	0,2	-5,314	p<0,01
14.	Координаційний комплекс вправ, бали	6,8	0,4	8,4	0,2	-3,602	p<0,01
15.	Визначення часу простої сенсомоторної реакції на світло, с	0,4	0,1	0,2	0,1	4,671	p<0,01
16.	Визначення часу простої сенсомоторної реакції на звук, с	0,5	0,2	0,3	0,1	6,325	p<0,01
17.	Визначення часу реакції на рухомий об'єкт, с	0,3	0,1	0,1	0,1	5,432	p<0,01
18.	Визначення часу реакції вибору, с	0,5	0,4	0,3	0,1	6,325	p<0,01
19.	Оцінка кутової швидкості руху, %	29,3	1,2	7,9	0,4	16,999	p<0,01
20.	Оцінка величини відрізків, що пред'являються, %	48,9	4,2	5,3	0,4	10,312	p<0,01
21.	Відмірювання відрізків, %	39,6	4,9	13,7	0,4	5,303	p<0,01
22.	Впізнавання кутів, що пред'являються, %	23,3	2,3	13,1	0,4	4,411	p<0,01



**Рис. 1. Темпи приросту показників рівня розвитку координаційних здібностей дітей 9–11 років контрольної та експериментальної груп (n=22)**



ченням елементів індійського танцю на розвиток координаційних здібностей.

2. Визначено рівень розвитку координаційних здібностей дітей 9–11 років, що займаються танцювальним фітнесом з включенням елементів індійського танцю. У констатуючому експерименті обидві групи були неоднорідними за показниками просторо-часових характеристик. У тестуваннях, проведених за допомогою АПК «Спортивний психофізіолог» діти отримали оцінку «нижче середнього».

3. На підставі отриманих результатів констатуючого експерименту та враховуючи фізичний розвиток дітей, що займаються танцювальним фітнесом, була розроблена та впроваджена експериментальна мето-

дика розвитку рівня координаційних здібностей дітей за допомогою танцювального фітнесу з включенням елементів індійського танцю, внаслідок впровадження якої було виявлено наступне: в ЕГ відбулося значне покращення результатів тестувань з достовірною ймовірністю 99%. Це дає підставу констатувати, що експериментальна методика ефективно вплинула на рівень розвитку координаційних здібностей дітей 9–11 років.

**Перспективи подальших досліджень.** Передбачається розробити та експериментально перевірити методику розвитку координаційних здібностей та функціонального стану дітей дошкільного та молодшого шкільного віку за допомогою індійського танцю.

#### Список використаної літератури:

1. Григорян Е. А. Рухова координація школярів залежно від віку, статі і занять спортом / Е. А. Григорян. – Київ, 2006. – 134 с.
2. Зациорский В. М. Фізичні якості спортсмена: [основи теорії та методики виховання] / В. М. Зациорский. – 3-е вид. – М.: Рад. спорт, 2009. – 200 с.
3. Іващенко І. В. Загальнорозвиваючі вправи: [метод. посіб.] / І. В. Іващенко, О. М. Худолій, Т. В. Карпенець; Харк. держ. пед. ун-т ім. Сковороди. – Харків: ОВС, 2000. – 60 с.
4. Ільїн Є. П. Психомоторна організація людини: [під. для вузів] / Є. П. Ільїн. – СПб.: Санкт-Петербург, 2003. – 380 с.
5. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання / Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. – 367 с.
6. Лисицька Т. С. Аеробіка: в 2 т. Теорія і методика [Текст] / Т. С. Лисицька., Л. В. Сіднева. – М.: Федерація аеробіки Росії, 2002. – Т. 1. – 232 с.
7. Лях В. І. Координаційні здібності школярів [Текст] / В. І. Лях. – Мінськ: Полум'я, 2006. – 152 с.
8. Магомедова Л. О. Роль сенсорних систем у розвитку координаційних здібностей дітей шкільного віку з вадами зору / Л. О. Магомедова, Л. Є. Шестерова // Слобожанський науково-спортивний вісник: [наук.-теор. журн.]. – Харків: ХДАФК, 2013. – № 2. – С. 5–8.
9. Нечитайло М. В. Авторська програма гуртка східного танцю «Яджешварі» комунального закладу «ХОПДтаЮТ» [затверджено Головним управлінням освіти і науки Харківської обласної державної адміністрації] / М. В. Нечитайло, Ю. В. Шаповалова. – Харків, 2008. – 35 с.
10. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини: [Навчальний посібник] / Л. П. Сергієнко. – Миколаїв: УДМУ, 2005. – 360 с.
11. Теорія та методика фітнес-заняття: підручник персонального фітнес-тренера / під ред. Д. Г. Калашнікова. – Фантера, 2003. – 182 с.
12. Шестерова Л. Є. Оздоровча аеробіка / Л. Є. Шестерова, С. В. Синиця, Т. О. Синиця. – Полтава, 2010. – 176 с.

Стаття надійшла до редакції: 15.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация.** Артемьева Г. П., Нечитайло М. В. Развитие координационных способностей детей 9–11 лет с помощью танцевального фитнеса с элементами индийского танца. Цель: исследовать влияние методики развития координационных способностей детей 9–11 лет с помощью танцевального фитнеса с включением элементов индийского танца. **Материал и методы:** исследование проводилось на базе Харьковской государственной академии физической культуры и КУ «Харьковский областной Дворец детского и юношеского творчества». Исследовано 22 ребенка возрастом 9–11 лет. **Результаты:** разработана и внедрена методика проведения занятий танцевальным фитнесом с элементами индийского танца с детьми 9–11 лет. Проведен сравнительный анализ уровня развития координационных способностей детей в контрольной и экспериментальной группах. **Выводы:** доказана эффективность влияния разработанной методики проведения занятий танцевальным фитнесом с элементами индийского танца на развитие координационных способностей детей 9–11 лет.

**Ключевые слова:** индийский танец, координационные способности, танцевальный фитнес, дети.

**Abstract.** Artem'yeva G., Nechytailo M. The development of coordination abilities of children 9-11 years by dance fitness with elements of Indian dance. **Purpose:** to investigate influence of methods of development of co-ordinating capabilities of children 9-11 years by means of dancing fitness with including of elements of Indian dance. **Material and methods:** a study conducted at the Kharkiv State Academy of Physical Culture and CE «Kharkiv Regional Palace of Children and Youth Creativity», which was created by a group of 22 children aged 9-11 years. **Results:** developed and implemented methodology for dance fitness classes a means of incorporating elements of Indian dance with children 9-11 years old. A comparative analysis of the results of development of coordination skills in the control and experimental groups. **Conclusions:** the efficiency of the developed methods of dance fitness classes a means of incorporating elements of Indian dance.

**Keywords:** indian dance coordination skills, dance fitness, children.

#### References:

1. Grigoryan Ye. A. Rukhova koordinatsiya shkolyariv zalezno vid viku, stati i zanyat sportom [Motor coordination pupils according to age, sex and sports], Kyiv, 2006, 134 p. (ukr)
2. Zatsiorskiy V. M. Fizichni yakosti sportsmena [The physical quality of sportsman], Moscow, 2009, 200 p. (ukr)
3. Ivaniy I. V., Kalinichenko I. O. Osvita i zdorov'ya: formuvannya zdorov'ya ditey, pidlitkiv ta molodi v umovakh navchalnogo zakladu [Education and health: shaping the health of children, adolescents and youth in school], 2008, 117 p. (ukr)
4. Ivashchenko I. V., Khudoliy O. M., Karpenets T. V. Zagainorozvivayuchi vpravi [General developmental exercises], Kharkiv, 2000, 60 p. (ukr)
5. Ilin E. P. Psikhomotorna organizatsiya lyudini [Psychomotor organization man], Saint-Petersburg, 2003, 380 p. (ukr)
6. Krutsevich T. Yu. Teoriya i metodika fizichnogo vikhovannya [Theory and methods of physical education], Kyiv, 2008,



367 p. (ukr)

7. Lisitska T. S., Sidneva L. V. *Ayrobika [Aerobics]*, Moscow, 2002, T. 1, 232 p. (ukr)
8. Lyakh V. I. *Koordinatsiyni zdibnosti shkolyariv [Coordination abilities of pupils]*, Minsk, 2006, 152 p. (ukr)
9. Magomedova L. O., Shesterova L. E. *Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin]*, Kharkiv, 2013, vol. 2, pp. 5–8. (ukr)
10. Nechitaylo M. V., Shapovalova Yu. V. *Avtorska programa gurtka skhidnogo tantsyu «Yadzsheshvari» komunalnogo zakladu «KhOPDtaYuT» [Author program Mug oriental dance “Yadzsheshvari” communal institution “HOPDtaYuT”]*, Kharkiv, 2008, 35 p. (ukr)
11. Sergienko L. P. *Kompleksne testuvannya rukhovikh zdibnostey lyudini [Comprehensive testing of motor abilities]*, Mikolaiv, 2005, 360 p. (ukr)
12. Kalashnikov D. G. *Teoriya ta metodika fitnes-zanyattya [Theory and methods of fitness classes]*, Fantera, 2003, 182 p.
13. Shesterova L. Ye., Sinitsya S. V., Sinitsya T. O. *Ozдорovcha ayrobika [Health-aerobics]*, Poltava, 2010, 176 p.

Received: 15.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Артем'єва Галина Павлівна:** к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Артемьева Галина Павловна:** к. физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Galina Artem'yeva:** PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** art\_gal.67@mail.ru

**Нечитайло Марія Валеріївна:** ФЛП / Школа східного танцю «Джая»: вул. Іванова 12/16, м. Харків, 61002, Україна.

**Нечитайло Мария Валерьевна:** ФЛП / Школа восточного танца «Джая»: ул. Иванова 12/16, г. Харьков, 61002, Украина.

**Mariia Nechytailo:** Individual entrepreneur / East dance school «Djaya»: Ivanova 12/16, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** tais\_afinskaja\_m@mail.ru

#### Бібліографічний опис статті:

Артем'єва Г. П. Розвиток координаційних здібностей дітей 9–11 років за допомогою танцювального фітнесу з елементами індійського танцю / Г. П. Артем'єва, М. В. Нечитайло // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 13–18. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.002



## УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

УДК 796.012.434:796.412

БАТЕЕВА Н. П.<sup>1</sup>, КЫЗИМ П. Н.<sup>2</sup>, ТИТКОВА И. А.<sup>2</sup>, ЛУЦЕНКО Л. С.<sup>3</sup><sup>1</sup>Київський національний університет культури і мистецтв<sup>2</sup>Харьківська державна академія фізичної культури<sup>3</sup>Національний університет «Юридичська академія України імені Ярослава Мудрого»

## Использование средств классического танца для совершенствования техники выполнения поворотов юными гимнастками

**Аннотация.** *Цель:* теоретически разработать и экспериментально обосновать методику преподавания классического танца, направленную на совершенствование технического мастерства выполнения поворотов гимнастками на этапе предварительной базовой подготовки. **Материал и методы:** в исследовании приняли участие семь гимнасток в возрасте 8–9 лет. **Результаты:** использование средств классического танца в применяемой новой методике значительно повысило качество выполнения поворотов гимнастками: оценка выполнения теста «поворот «пассе» на правой ноге» увеличилась на 40%; теста «поворот «аттитюд» на правой ноге» – на 32%; теста «поворот «кольцо с помощью рук» на правой ноге» – на 33%. **Выводы:** установлено, что повышение уровня хореографической подготовки гимнасток путем совершенствования техники выполнения базовых элементов классического танца обеспечивает надежность исполнения поворотов в художественной гимнастике на этапе предварительной базовой подготовки. Предложенная методика по совершенствованию уровня технического мастерства выполнения поворотов оказала эффективное воздействие на развитие координационных способностей и техническую подготовленность гимнасток.

**Ключевые слова:** совершенствование, гимнастки, экзерсис, хореография, повороты, подготовка, художественная.

**Введение.** В современной художественной гимнастике одним из важных требований к соревновательной программе является техническое мастерство спортсменов, где возникает необходимость совершенствования техники выполнения трудностей тела (прыжки, повороты, равновесия) и выразительности исполнения (Правила соревнований ФИЖ на период 2013–2016 гг.). Влияние хореографической подготовки на улучшение спортивных результатов констатируют Ф. Морель (1971); Т. С. Лисицкая (1984); И. А. Шипилина (2004). Повышение исполнительского мастерства гимнасток на основе совершенствования хореографической подготовки рассмотрены в исследованиях С. И. Борисенко (2000). Она показала, что приоритет отечественной гимнастики обусловлен не только высоким спортивно-техническим мастерством, но и особой эстетичностью, которая отражается в выступлениях. Именно применение средств хореографии в подготовке гимнасток в 70-е годы стало тем «рациональным зерном», которое позволило выделить их по уровню исполнительского мастерства.

Но, в то же время, методические положения применения средств хореографии в художественной гимнастике сформулированы на эмпирической основе и требуют экспериментального исследования и логического обоснования. В связи с этим поисковые подходы к применению средств хореографии является актуальным для повышения технического мастерства гимнасток.

**Цель исследования:** теоретически разработать и экспериментально обосновать методику преподавания классического танца, направленную на совершенствование уровня технического мастерства выполнения поворотов гимнастками на этапе предварительной базовой подготовки.

**Материал и методы исследования.** На протяжении полугодия, с августа 2013-го по январь 2014-го года, на базе ДЮСШ города Феодосии со

спортсменками по художественной гимнастике проводился эксперимент по совершенствованию уровня технического мастерства выполнения поворотов с использованием целенаправленного комплекса хореографических упражнений. Три раза в неделю в исследуемой группе, состоявшей из 7-ми спортсменок возрастом 8–9 лет, проводились занятия по классическому танцу в течение 90 минут, направленные на развитие технического мастерства выполнения поворотов.

Использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогические методы исследования, педагогический эксперимент, метод экспертной оценки (квалиметрия), метод математической статистики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Этап предварительной базовой подготовки в художественной гимнастике приходится на сенситивный возраст (7–9 лет) в развитии координационных способностей, ловкости, быстроты. В результате работы на этом этапе гимнастки должны освоить технику специально-подготовительных и базовых упражнений вида спорта. Также на этом этапе совершенствуется техника выполнения экзерсисов классического танца (комплекс движений у станка и в середине зала), требующая владения определенными вращениями и основам малых, средних и больших прыжков, применяемых в классическом танце.

Суть экспериментальной методики состояла в применении разновидностей вращений в экзерсизе у станка и в середине зала. Вращения гимнастки выполняют на полу (партерные) и в воздухе (ан лер).

Техническая подготовка гимнасток оценивалась по тестам, которые представляли собой повороты, часто включаемые в соревновательные программы. При выполнении всех поворотов оценивалось качество выполнения упражнений, в совокупности также оценивались технические ошибки движения тела. Тестирование осуществлялось группой экспертов, состоящей из тренеров по художественной гимнастике



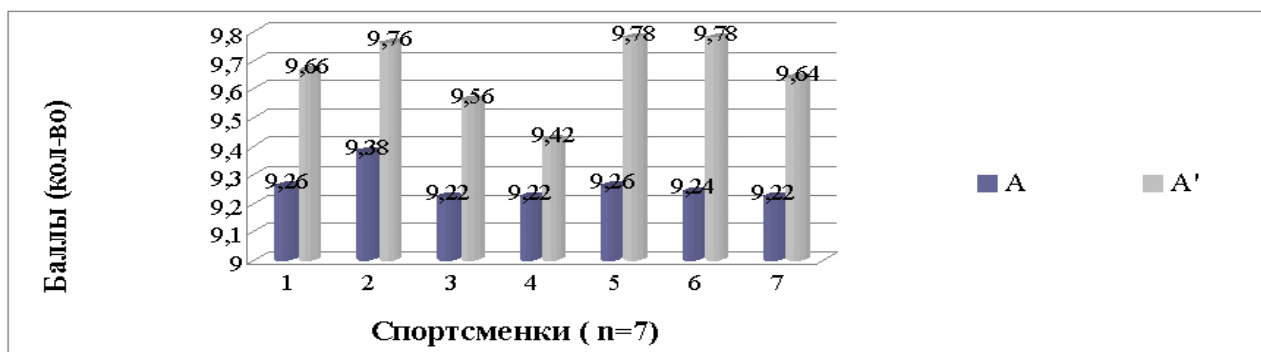


Рис. 1. Оценка выполнения поворота «пассе» до (A) и после (A') применения экспериментальной методики

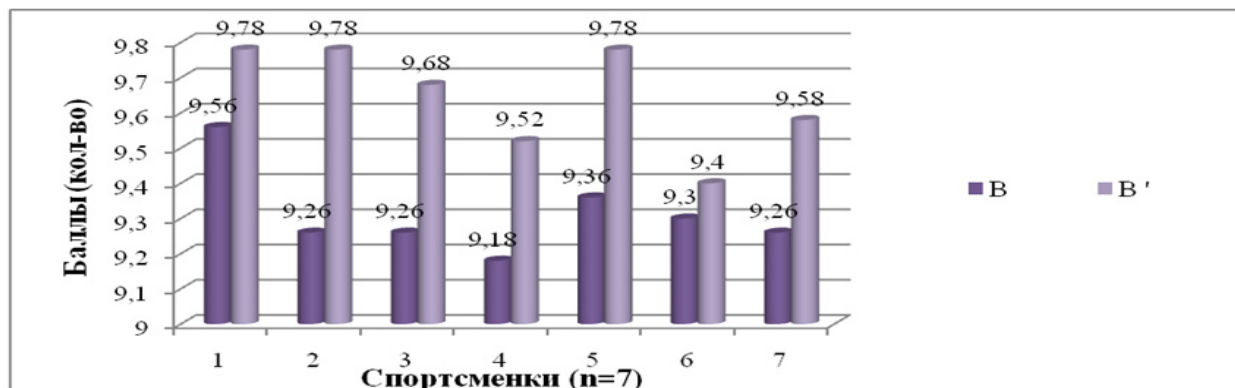


Рис. 2. Оценка выполнения поворота «аттитюд» до (B) и после (B') применения экспериментальной методики

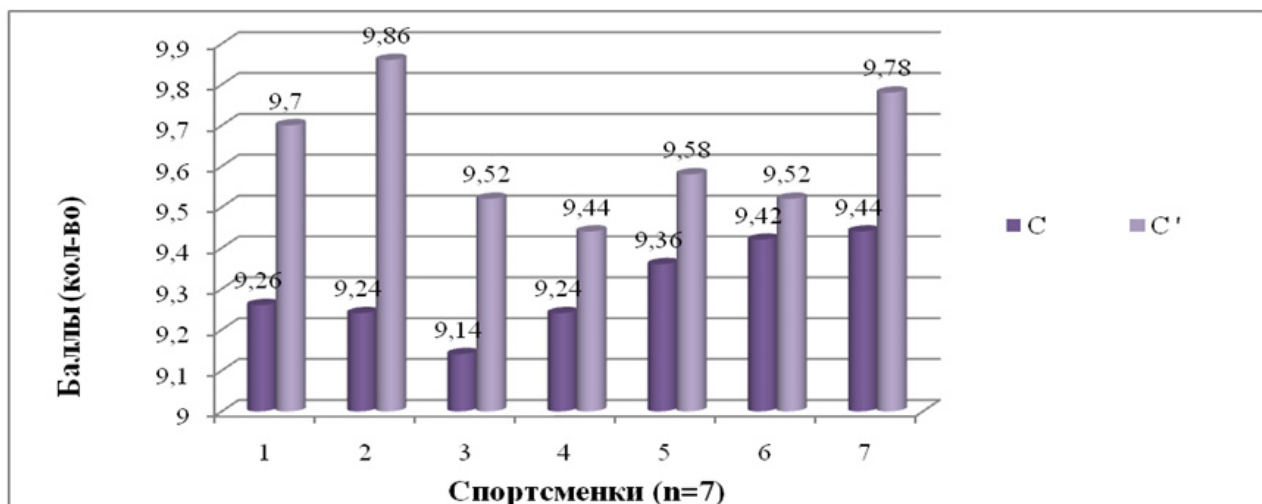


Рис. 3. Оценка выполнения поворота «кольцо с помощью рук» до (C) и после (C') применения экспериментальной методики

тике. Максимальная оценка составляла 10 баллов за правильно выполненный поворот, а также применялись сбавки за технические ошибки согласно международным правилам соревнований.

Результаты выполнения тестовых поворотов до использования предложенной методики мы сравнивали с результатами выполнения этих же тестовых поворотов по окончании эксперимента, в той же возрастной группе (рис. 1, 2, 3).

Анализ полученных результатов показал, что уровень технического мастерства выполнения поворотов

у гимнасток после применения экспериментальной методики в тренировочном процессе исследуемой группы значительно вырос (табл. 1).

Предложенная методика по совершенствованию технического мастерства выполнения поворотов, способствовала эффективному воздействию на развитие координационных способностей и техническую подготовленность гимнасток.

В результате использования на этапе предварительной базовой подготовки гимнасток средств классического танца, влияющих на технику выполнения

поворотов в художественной гимнастике, было определено, что:

1. Среднее значение оценки выполнения тестовых поворотов по всей группе выросло на 3,4%.

2. Оценка выполнения теста поворот «пассе» на правой ноге увеличилась на 40%, Оценка выполнения теста поворот «аттитюд» на правой ноге увеличилась на 32%. Оценка выполнения теста поворот «кольцо с помощью рук» на правой ноге выросла на 33%.

Критерий Стьюдента показал, что различие между результатами тестов до эксперимента и после его окончания – достоверно ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, повышение уровня хореографической подготовки гимнасток на этапе предварительной базовой подготовки путем совершенствования выполнения базовых элементов вращений в классическом танце обеспечивает надежность исполнения поворотов в художественной гимнастике.

#### Выводы:

1. Анализ литературных источников показал, что в учебно-тренировочном процессе спортсменов художественной гимнастики применение средств классического танца, недостаточно отображено в

специальной литературе.

2. Разработано содержание учебно-тренировочного процесса на этапе предварительной базовой подготовки, с применением экзерсиса классического танца, направленного на совершенствование технической подготовленности спортсменов художественной гимнастики.

3. Разработана методика выполнения экзерсиса классического танца у станка и в середине зала, влияющая на технику поворотов в художественной гимнастике на этапе предварительной базовой подготовки. Использование средств классического танца в применяемой новой методике значительно повысило качество выполнения поворотов гимнастками: оценка выполнения теста «поворот «пассе» на правой ноге» увеличилась на 40%; теста «поворот «аттитюд» на правой ноге» – на 32%; теста «поворот «кольцо с помощью рук» на правой ноге» – на 33%.

**Перспективы исследований в данном направлении.** Предполагается обосновать совершенствование техники выполнения упражнений без предмета гимнастками 7–8 лет средствами специальной физической подготовки.

Таблица 1

#### Результаты тестирования уровня технического мастерства выполнения поворотов гимнастками до и после педагогического эксперимента (n=7), баллы

№ п/п	Тесты	$\bar{X}$		$\sigma$		m		V		t	P
		до	после	до	после	до	после	до	после		
1	Поворот «пассе» на правой ноге	9,26	9,66	0,05	0,13	0,02	0,05	0,53	1,3	7,29	<0,05
2	Поворот «аттитюд» на правой ноге	9,33	9,65	0,12	0,15	0,04	0,05	1,2	1,5	4,56	<0,05
3	Поворот «кольцо с помощью рук» на правой ноге	9,3	9,63	0,10	0,15	0,04	0,06	1,07	1,5	4,59	<0,05

#### Список использованной литературы:

1. Анцыперов В. В. О сложных поворотах в художественной гимнастике: Волгоградская государственная академия физической культуры / В. В. Анцыперов, М. В. Гордеева. – В., 2013. – 22 с.
2. Ашанин В. С. Основы теории вероятностей / В. С. Ашанин // Серия: «Спортивная информатика». – Харьков : Ха-ГИФК, 2001. – Вып. 4. – 118 с.
3. Белокопытова Ж. А. Эффективность разработанной программы по развитию координационных способностей девочек 10–13 лет, занимающихся художественной гимнастикой / Ж. А. Белокопытова, В. А. Лаврентьева, Л. К. Кожевникова // Физическое воспитание студентов. – 2011. – № 3. – 12–16 с.
4. Ваганова А. Я. Основы классического танца / А. Я. Ваганова – Л. : Искусство. Лен. отделение, 1980. – 153 с.
5. Варакина Т. Т. Равновесия и повороты / Т. Т. Варакина, Р. А. Варшавская // Художественная гимнастика: Пособие для институтов физ. культуры. – М. : Физкультура и спорт, 1965. – С. 140.
6. Гулбани Р. Ш. Техническая подготовка в художественной гимнастике на основе обучения базовым упражнениям : автореф. дис. канд. пед. наук / Р. Ш. Гулбани. – М., 1986. – 21 с.
7. Именитов Л. Б. Еще раз о создании вращательного движения вокруг вертикальной оси тела // Л. Б. Именитов // Теория и практика физ. культуры. – 1970. – Ж. – С. 72.
8. Лисицкая Т. С. Хореография в гимнастике / Т. С. Лисицкая – М. : Физкультура и спорт, 1984. – С. 15.
9. Морель Ю. Н. Хореография в спорте / Ю. Н. Морель. – М. : Физкультура и спорт. 1971. – 121 с.
10. Рябенко О. В. Инновационные технологии в обучении двигательным действиям в подготовке юных спортсменов в художественной гимнастике / О. В. Рябенко // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теор. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 5 (38). – 316 с.
11. Шипилина И. А. Хореография в спорте : [Учебник для студентов общеобразовательных учреждений среднего проф. образования] / И. А. Шипилина. – Ростов на Дону : Феникс, 2004.

Стаття надійшла до редакції: 10.05.2014 р.  
Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Анотація.** Батєєва Н. П., Кизім П. М., Тіткова І. О., Луценко Л. С. Використання засобів класичного танцю для вдосконалення техніки виконання поворотів юними гімнастками. Мета: теоретично розробити і експериментально обґрунтувати методику викладання класичного танцю, спрямовану на вдосконалення технічної майстерності виконання по-

воротів гімнастками на етапі попередньої базової підготовки. **Матеріал і методи:** в дослідженні взяли участь сім гімнасток віком 8–9 років. **Результати:** використання засобів класичного танцю у вживаній новій методиці значно підвищило якість виконання поворотів гімнастками: оцінка виконання тесту «поворот «пасе» на правій нозі» збільшилася на 40%; тесту «поворот «аттитюд» на правій нозі» – на 32%; тесту «поворот «кільце за допомогою рук» на правій нозі» – на 33%. **Висновки:** встановлено, що підвищення рівня хореографічної підготовки гімнасток шляхом вдосконалення техніки виконання базових елементів класичного танцю забезпечує надійність виконання поворотів у художній гімнастиці на етапі попередньої базової підготовки. Запропонована методика по вдосконаленню рівня технічної майстерності виконання поворотів зробила ефективну дію на розвиток координаційних здібностей і технічну підготовленість гімнасток.

**Ключові слова:** вдосконалення, гімнастики, екзерсис, хореографія, оберти, повороти, підготовка, художня.

**Abstract. Batiieva N., Kyzim P., Lutsenko L., Titkova I. Using tools of classical dance technique for improving performance of turns young gymnasts. Purpose:** in theory to work out and experimentally ground the methods of teaching of classic dance, sent to perfection of technical trade of implementation of turns gymnasts on the stage of base pre-treatment. **Material and methods:** in research seven gymnasts took part in age 8-9 years. **Results:** the use of facilities of classic dance in the applied new methods considerably improved quality implementation of turns gymnasts: estimation of implementation of dough «turn «passe» on a right foot» increased on 40%; dough «turn of «the attitude» on a right foot» – on 32%; dough «turn «ring by means of hands» on a right foot» – on 33%. **Conclusions:** it is set that the increase of level of choreographic preparation of gymnasts by perfection of technique of implementation of base elements of classic dance is provided by reliability of execution of turns in a calisthenics on the stage of base pre-treatment. The offered methods on perfection of level of technical trade of implementation of turns rendered the effective affecting development of coordinating capabilities and technical preparedness of gymnasts.

**Keywords:** improving, gymnasts, exercises, choreography, turns, training, art.

#### References:

1. Antsyperov V. V., Gordeyeva M. V. O slozhnykh povorotakh v khudozhestvennoy gimnastike: Volgogradskaya gosudarstvennaya akademiya fizicheskoy kultury [On hard cornering in Rhythmic Gymnastics: Volgograd State Academy of Physical Culture], 2013, 22 p. (rus)
2. Ashanin V. S. Seriya: «Sportivnaya informatika» [Series: «Sport informatics»], Kharkov, 2001, Vol. 4, 118 p. (rus)
3. Belokopytova Zh. A., Lavrentyeva V. A., Kozhevnikova L. K. Fizicheskoye vospitaniye studentov [Physical education students], 2011, vol. 3, 12–16 p. (rus)
4. Vaganova A. Ya. Osnovy klassicheskogo tantsa [Fundamentals of classical dance], 1980, 153 s. (rus)
5. Varakina T. T., Varshavskaya R. A. Khudozhestvennaya gimnastika: Posobiye dlya institutov fiz. Kultury [Free Callisthenics], Moscow, 1965, pp. 140. (rus)
6. Gulbani R. Sh. Tekhnicheskaya podgotovka v khudozhestvennoy gimnastike na osnove obucheniya bazovym upravneniyam : avtoref. dis. kand. ped. nauk [Technical training in gymnastics through learning basic exercises. PhD Thesis], Moscow, 1986, 21 p. (rus)
7. Imenitov L. B. Teoriya i praktika fiz. Kultury [Theory and Practice physical culture], 1970, pp. 72. (rus)
8. Lisitskaya T. S. Khoreografiya v gimnastike [Choreography in gymnastics], Moscow, 1984, p. 15. (rus)
9. Morel Yu. N. Khoreografiya v sporte [Choreography in sport], Moscow, 1971, 121 s. (rus)
10. Ryabchenko O. V. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2013, vol. 5 (38), 316 p. (rus)
11. Shipilina I. A. Khoreografiya v sporte [Choreography in sport], Rostov na Donu, 2004. (rus)

Received: 10.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Батєєва Наталія Петрівна:** Київський національний університет культури та мистецтв: вул. Щорса 36, м. Київ, 01133, Україна.

**Батєєва Наталия Петровна:** Киевский национальный университет культуры и искусств: ул. Щорса 36, г. Киев, 01133, Украина.

**Nataliya Batiieva:** Kiev National University of Culture and Arts: Shchorsa 36, Kiev, 01133, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0001-8575-5506**

**E-mail:** kyzim@mail.ru

**Кизім Петро Миколайович:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Кызим Пётр Николаевич:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Petr Kyzim:** Kharkov State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

**E-mail:** kyzim@mail.ru

**Тіткова Ірина Олександрівна:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Титкова Ирина Александровна:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Irina Titkova:** Kharkov State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

**E-mail:** kyzim@mail.ru

**Луценко Лариса Сергіївна:** Національний університет «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого»: вул. Пушкінська 77, Харків, 61000, Україна.

**Луценко Лариса Сергеевна:** Национальный университет «Юридическая академия Украины имени Ярослава Мудрого»: ул. Пушкинская 77, Харьков, 61000, Украина.

**Larisa Lutsenko:** National University «Yaroslav the Wise Lav Academy of Ukraine»: Pushkinskaya Str. 77, Kharkov, 61000, Ukraine.

**E-mail:** kyzim@mail.ru

#### Бібліографічний опис статті:

Батєєва Н. П. Использование средств классического танца для совершенствования техники выполнения поворотов юными гимнастками / Н. П. Батєєва, П. Н. Кызим, И. А. Титкова, Л. С. Луценко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 19–22. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.003

## ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА ФІЗИЧНА РЕКРЕАЦІЯ

УДК 615.838:616.728.3

БЕЗ'ЯЗИЧНА О. В.

Харківська державна академія фізичної культури

## Використання масажу та фізіотерапії після артроскопічних операцій на колінному суглобі

**Анотація. Мета:** визначення особливостей застосування лікувального масажу та фізіотерапії у фізичній реабілітації після артроскопічних операцій на колінному суглобі. **Матеріал і методи:** теоретичний аналіз, узагальнення спеціальної та науково-методичної літератури. **Результати:** розглянуто особливості застосування масажу та фізіотерапії після операцій на колінному суглобі, представлено завдання та основні підходи до призначення лікувального масажу та фізіотерапії з урахуванням раннього, пізнього післяопераційного та відновно-тренувального періодів перебігу хвороби. **Висновки:** доведено, що лікувальний масаж і фізіотерапія є ефективними засобами фізичної реабілітації після артроскопічних операцій на колінному суглобі.

**Ключові слова:** артроскопічна операція, колінний суглоб, масаж, фізіотерапевтичне лікування.

**Вступ.** Перша декада XXI століття оголошена ВООЗ декадою боротьби з захворюваннями опорно-рухового апарату. Значний внесок у захворювання останнього вносять захворювання та травми суглобів, які призводять до інвалідизації серед усіх вікових груп населення. Колінний суглоб – це складна функціонуюча система, основною функцією якої є стійкість. Це великий опорний суглоб, що витримує інколи надмірні навантаження. Серед усіх крупних суглобів колінний пошкоджується найбільш часто. Це пов'язано з його анатомічними особливостями (недостатній м'язовий захист, відсутність фіксуючих кісткових утворень) і збільшеними вимогами у спортсменів і людей інших професій [4]. Пошкодження менісків вважається найчастішим видом травм колінного суглоба, але значно частіше ця патологія трапляється у спортсменів. Друге місце після них посідають пошкодження зв'язкового апарату суглоба. В останні десятиріччя «золотим стандартом» лікування вищезазначених пошкоджень хірурги вважають артроскопічну операцію. Впровадження артроскопії значно знизило травматичність втручання. Малоінвазивні доступи через прокол шкіри зменшують больовий синдром, сприяють швидшій мобілізації м'язів, відновленню пасивних та активних рухів у суглобі. Своєчасне і добре організоване використання таких засобів фізичної реабілітації після операцій, як лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, фізіотерапевтичне лікування, відіграє важливу роль у відновному лікуванні травмованих після артроскопічних операцій на колінному суглобі [4; 6].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконана згідно з пріоритетним напрямом, вказаний Законом України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» за номером 3.5. «Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань» у межах пріоритетного тематичного напрямку 3.5.29. «Створення стандартів і технології запровадження здорового способу життя, технології підвищення якості та безпеки продуктів харчування».

**Мета роботи:** визначення особливостей застосування лікувального масажу та фізіотерапії у фізичній реабілітації хворих після артроскопічних операцій на колінному суглобі.

© БЕЗ'ЯЗИЧНА О. В. 2014  
DOI: dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.004

**Матеріал і методи дослідження.** Теоретичний аналіз, узагальнення спеціальної та науково-методичної літератури.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Більшість травматологів-ортопедів вважають, що лікувальний масаж після артроскопічної операції на колінному суглобі є складовою частиною комплексного лікування та реабілітації. Він використовується також і як ефективна самостійна процедура.

Лікувальна дія масажу проявляється в основному за рахунок нейрон-рефлекторного та механічного механізмів. Масаж позитивно впливає на функції центральної нервової системи, покращує настрій, самопочуття хворого. Під впливом масажу досягається покращення кровопостачання в суглобах і інших анатомічних утвореннях опорно-рухового апарату, що сприяє розсмоктуванню залишкових явищ запального процесу (набряклості тканин) і крововиливу в порожнину суглоба. Масаж, надаючи знеболювальну дію, покращує функцію і швидше відновлює опорну та рухову функції суглоба, зв'язкового апарату, прискорює процеси регенерації тканин, попереджає розвиток сполучнотканинних зрощень, контрактур і м'язової атрофії [3; 5].

Масаж призначають за трьома періодами перебігу хвороби: раннім післяопераційним, пізнім післяопераційним і відновно-тренувальним.

М. А. Єрьомушкін [2] вказує на те, що для покращення кровопостачання в пошкодженій кінцівці в ранньому післяопераційному періоді рекомендовано проводити масаж за декількома методиками:

- масаж рефлекторної зони (при травмах колінного суглоба – сегментарно-рефлекторний масаж паравертебральних зон – спинномозкових сегментів  $S_5 - S_1$  і  $L_5 - L_1$ );
- масаж колатеральної кінцівки (здорової симетричної) з використанням усіх прийомів;
- масаж проксимальних ділянок оперованої кінцівки (відсмоктувальний) з 10–12-го дня після операції.

Тривалість процедури – 10 хвилин.

У другому, пізньому післяопераційному, періоді А. А. Кунічев [5] і А. А. Бірюков [1] рекомендують призначати масаж стегна, гомілки та колінного суглоба, пасивні й активні рухи в суглобі пошкодженої ноги. Використовують усі масажні прийоми. Для ліквіда-



ції атрофії чотириохлового м'язу стегна вибірково масажують м'язи стегна, що приводять і розгинають нижню кінцівку. Тривалість процедури – 10–15 хвилин щоденно.

У третьому, відновно-тренувальному, періоді після пошкодження менісків і зв'язок масаж показаний у разі залишкових явищ після пошкодження у вигляді тугорухомості або контрактур суглоба й атрофії м'язів стегна. Рекомендується продовжувати масаж паравертебральних зон – спинномозкових сегментів  $S_5-S_1$ ,  $L_5-L_1$ , а також масаж колінного суглоба – циркулярне погладжування, розтирання, ніжні вібрації, зрушення та розтягування м'яких тканин, спаяних з кістковою мозолею. При атрофії м'язів застосовують прийоми стимуляції – пасивні розтягнення та скорочення м'язів і сухожилля у швидкому темпі, трушення та стьобання. Якщо виражена контрактура колінного суглоба, то рекомендується використовувати погладжування та розтирання періартрикулярних тканин; масаж сумково-зв'язкового апарату – кінцями пальців і щипцеподібне погладжування укорочених і розслаблених зв'язок, розтирання, безперервна вібрація. Закінчується масаж загальними широкими штриховими погладжуваннями хворої кінцівки, пасивними й активними рухами. При контрактурах і тугорухомості в суглобі застосовують редресуючі рухи. Тривалість процедури – 10–15 хвилин [3; 5].

П. Б. Єфіменко рекомендує спочатку зробити масаж стегна та сідничної ділянки, потім колінного суглоба (використовуючи всі масажні прийоми) [3].

У комплексній реабілітації осіб після артроскопічних операцій з приводу пошкодження колінного суглоба важливу роль грають фізіотерапевтичні процедури, які в перший період надають могутню трофічну, протизапальну та знеболювальну дію, деякі з них сприяють швидкій регенерації хрящової тканини [7; 9]. У подальших періодах фізіотерапевтичні заходи сприяють покращенню окисно-відновних і трофічних процесів у суглобах, збільшенню амплітуди рухів, розтягненню та покращенню еластичності м'язів і зв'язок, відновленню сили м'язів і функції суглоба.

Лікувальна дія фізичних чинників на організм після травм, операцій проявляється у вигляді нейрон-рефлекторного та гуморального механізмів, але кожен із чинників має свої особливості й в шляхах реалізації лікувального ефекту.

Фізіотерапевти рекомендують у першому, ранньому післяопераційному, періоді після пошкодження менісків і зв'язок колінного суглоба використовувати методи світлотерапії, застосовуючи інфрачервоне й ультрафіолетове випромінювання паравертебральних зон хребта і симетричної здорової нижньої кінцівки суберітемними й ерітемними біодозами (з 2–3 біодоз з подальшим збільшенням експозиції) [7; 8].

Для зняття больового синдрому після травм застосовують діадинамотерапію. Болезаспокійлива дія діадинамічних струмів виникає відразу після процедури. Вона пов'язана з розвитком тимчасового гальмування у нервових закінченнях і зниженням їх лабільності. Одночасно з цим вони впливають протиспазматично,

розширюють судини, прискорюють циркуляцію крові та лімфи, підсилюють обмінні та регенеративні процеси. У подальшому використовують розсмоктувальну властивість діадинамотерапії при лікуванні рубців, м'язових контрактур, обмеженні рухливості суглобів після їх тривалої іммобілізації.

Також травмованим показані: електрофорез з новокаїном та іншими знеболювальними ліками, магнітотерапія.

У другому, пізньому післяопераційному періоді використовують такі апаратні методи, які здатні викликати тепло в тканинах безконтактним способом: індукто-термія, інфрачервоне випромінювання, мікрохвильова терапія, парафінові й озокеритові аплікації [7]. При зменшенні болю рекомендується підключати методи ультразвукової та лазерної терапії паравертебральної зони та області колінного суглоба.

У третьому, відновному періоді, разом з електролікуванням, лазеро- та магнітотерапією, фізіотерапевти рекомендують широко використовувати грязелікування та бальнеотерапію – радонові, сірчано-водневі, хлоридно-натрієві ванни [8; 9].

Гідротерапія проводиться переважно у вигляді теплих локальних ножних або загальних ванн. Тепла вода рівномірно прогріває тканини ушкодженої кінцівки, у результаті чого активізуються гемодинаміка й обмінні процеси, м'язи розслабляються, покращується еластичність сухожилково-сумкового апарату суглобів, зменшується болючість рухів. Все це дає змогу збільшити амплітуду рухів, прискорити ліквідацію наслідків травми [8].

У цей період застосовують електрофорез, іонофорез з розсмоктувальними ліками, гальваногрязелікування; лікування піском, глиною, парафіном, озокеритом, грязями, які добре прогрівають тканини, збільшують амплітуду рухів у суглобах. Цьому допомагає ампліпульстерапія, що впливає збуджувально на нервово-м'язовий апарат, підвищує скорочувальну здатність м'язів.

#### Висновки:

1. Лікувальний масаж є ефективним засобом фізичної реабілітації та застосовується в усіх періодах лікування осіб після артроскопічної операції на колінному суглобі у вигляді класичного, сегментарно-рефлекторного, відсмоктувального та самомасажу.

2. Застосування фізіотерапевтичних методів лікування націлене на знеболювальну та протизапальну дію, посилення обмінних процесів у місці ушкодження; протидію утворенню спайок і контрактур, атрофії м'язів і обмежень рухливості у суглобах; покращення функціонування систем організму та загального стану хворого. Після артроскопічних операцій на колінному суглобі використовують широкий арсенал фізіотерапевтичного лікування: світлотерапію, електролікування, лазеро- та магнітотерапію, грязелікування, бальнеотерапію.

**Перспективами** є дослідження ефективності використання масажу та фізіотерапії після артроскопічних операцій на колінному суглобі.

#### Список використаної літератури:

1. Бирюков А. А. *Лечебный массаж* / А. А. Бирюков. – М. : Академия, 2004. – 368 с.
2. Еремушкин М. А. *Классическая техника массажа при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата: [справочное пособие]* / М. А. Еремушкин. – СПб. : Наука и техника, 2010. – 192 с.
3. Єфіменко П. Б. *Техніка та методика масажу: [навчальний посібник для студ. ВНЗ фіз. вих. і спорту]* / П. Б. Єфімен-





ко; 2-е вид., переробл. й доп. – Х. : ХНАДУ, 2013. – 296 с.

4. Колінний суглоб (променева анатомія, методи дослідження, променева діагностика захворювань і травматичних ушкоджень) / М. І. Спужак, О. П. Шармазанова, Р. Я. Абдуллаєв та ін. – Донецьк : Видавець Заславський О. Ю., 2011. – 208 с.
5. Куничев Л. А. Лечебный массаж / Л. А. Куничев. – К. : Вища школа, 1990. – 280 с.
6. Никаноров А. К. Значение предоперационного периода в восстановлении двигательной функции коленного сустава при артроскопической реконструкции передней крестообразной связки / А. К. Никаноров // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 2. – С. 131–133.
7. Руденко Т. Л. Физиотерапия / Т. Л. Руденко. – Ростов-н/Д : Феникс, 2000. – 352 с.
8. Соколова Т. В. Физиотерапия / Т. В. Соколова, Н. Г. Соколова. – СПб. : Феникс, 2008. – 320 с.
9. Яковенко Н. П. Фізіотерапія : [підручник] / Н. П. Яковенко, В. Б. Самойленко. – К. : Медицина, 2011. – С. 58–68.

Стаття надійшла до редакції: 15.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация. Без'язичная О. В. Применение массажа и физиотерапии после артроскопических операций на коленном суставе. Цель:** определить особенности применения лечебного массажа и физиотерапии в физической реабилитации после артроскопических операций на коленном суставе. **Материал и методы:** теоретический анализ, обобщение специальной и научно-методической литературы. **Результаты:** рассмотрены особенности применения массажа и физиотерапии после операций на коленном суставе, представлены задачи и основные подходы к назначению лечебного массажа и физиотерапии с учетом раннего, позднего послеоперационного и восстановительно-тренировочного периодов течения болезни. **Выводы:** доказано, что лечебный массаж и физиотерапия являются эффективными средствами физической реабилитации после артроскопических операций на коленном суставе.

**Ключевые слова:** артроскопическая операция, коленный сустав, массаж, физиотерапевтическое лечение.

**Abstract. Bezyazychnaya O. V. The application of massage and physiotherapy after arthroscopic surgery on knee joint. Purpose:** to determine the characteristics of application of a massage and physiotherapy in physical rehabilitation after arthroscopic surgery on knee joint. **Material and methods of researches:** the theoretical analysis, generalization of special scientific and methodical literature. **Results:** the features of application of massage and physiotherapy after operations on knee joint are considered. The tasks and the major approaches to prescribing of massage and physiotherapy with an account of the early, late post-operating and recovering periods of disease are presented. **Conclusions:** proved that massage and physiotherapy are the effective means of physical rehabilitation after arthroscopic surgery on knee joint.

**Keywords:** arthroscopic surgery, knee joint, massage, physiotherapy.

#### References:

1. Biryukov A. A. Lechebnyy massazh [Massotherapy], Moscow, 2004, 368 p. (rus)
2. Eremushkin M. A. Klassicheskaya tekhnika massazha pri travmakh i zabolevaniyakh oporno-dvigatel'nogo aparata [Classical massage technique for injuries and diseases of the locomotory], Saint Petersburg, 2010, 192 p. (rus)
3. Efimenko P. B. Tekhnika ta metodika masazhu [Technology and technique of massage], Kharkiv, 2013, 296 p. (ukr)
4. Spuzyak M. I., Sharmazanova O. P., Abdullaev R. Ya. Kolinniy suglob (promeneva anatomiya, metodi doslidzhennya, promeneva diagnostika zakhvoryuvan i travmatichnikh ushkodzen) [Knee joint (anatomy, research methods, radiation diagnosis of diseases and traumatic injuries)], Donetsk, 2011, 208 p. (ukr)
5. Kunichev L. A. Lechebnyy massazh [Massotherapy], Kyiv, 1990, 280 p. (rus)
6. Nikanorov A. K. Slobozans'kij nauk. -sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2013, vol. 2, pp. 131–133. (rus)
7. Rudenko T. L. Fizioterapiya [Physiotherapy], Rostov-na Donu, 2000, 352 p. (rus)
8. Sokolova T. V., Sokolova N. G. Fizioterapiya [Physiotherapy], Saint Petersburg, 2008, 320 p. (rus)
9. Yakovenko N. P., Samoylenko V. B. Fizioterapiya [Physiotherapy], Kyiv, 2011, pp. 58–68. (ukr)

Received: 15.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Без'язична Ольга Володимирівна:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м.Харків, 61058, Україна.

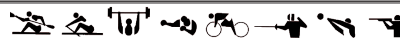
**Без'язичная Ольга Владимировна:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г.Харьков, 61058, Украина.

**Olga Bezyazychnaya:** Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya str. 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

**E-mail:** obezyazychnaya@mail.ru

#### Бібліографічний опис статті:

Без'язична О. В. Використання масажу та фізіотерапії після артроскопічних операцій на колінному суглобі / О. В. Без'язична // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 23–25. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.004



УДК 796.094-057.87(510)

ВАН СЮЕМАНЬ

Хэбэйский институт физического воспитания (Китай)

## Роль средств массовой информации в формировании у студентов Китайской народной республики здорового образа жизни

**Аннотация. Цель:** определить отношение студентов Китайской Народной Республики к роли средств массовой информации в формировании здорового образа жизни. **Материалы и методы:** анализ литературных источников и документов, методы системного анализа, опрос (анкетирование – 90 студентов КНР), **методы математической обработки данных. Результаты:** наиболее значимым в обществе средством массовой информации студенты считают телевидение, что отмечают 40% респондентов, далее – Всемирная глобальная сеть Интернет (31%), печатные издания (20%), радио (9%), наибольшей популярностью пользуются телевизионные и Интернет-трансляции соревнований в командных видах спорта (31%), соревнований по легкой атлетике (19%), а также детские соревнования (17%). **Выводы:** 72% студентов считают, что СМИ способны сформировать у населения позитивное отношение к физической культуре, при этом 49% респондентов считают, что СМИ могут мотивировать население к занятиям физическими упражнениями, а 51% – что не могут.

**Ключевые слова:** средства массовой информации, студенческая молодежь, занятия физическими упражнениями.

**Введение.** Телевидение, печатные издания, радио, Всемирная глобальная сеть Интернет играют важную роль в формировании общественных процессов. Благодаря средствам массовой информации (СМИ) население получает сведения о происходящих событиях в стране и за ее пределами [1; 2]. Следовательно, возникает необходимость расширения информационного пространства в направлении формирования в обществе позитивного отношения к физической культуре и здоровому образу жизни. С этой целью в процессе исследования нами было изучено общественное мнение о дальнейших перспективах деятельности СМИ в этом направлении среди молодежи Китая.

Отдельные вопросы популяризации через средства массовой информации занятий физическими упражнениями среди людей различных возрастных групп в Китае в своих работах затрагивали такие ученые как: А. С. Бондарь, 2009; Ван Цзипу, 2000; Лан Давей, 2007; Ма Цзиньган, 2004; Ши Дуньлинь, 2007; Чжу Фен, 2009 и др., исторические аспекты пропаганды физической культуры в отечественной журналистике рассматривала А. И. Приходько, 1999; в изобразительном искусстве и радиовещании – Л. Н. Таран, 2002 и др.

**Цель исследования:** определить отношение студентов Китайской Народной Республики к роли средств массовой информации в формировании здорового образа жизни.

**Материал и методы исследования.** Для реализации цели исследования использовался комплекс методов, таких как анализ литературных источников, системный анализ, опрос (анкетирование) среди студентов Китая (90 человек), методы математической обработки данных.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В нормативно-правовых документах, регламентирующих физическое воспитание в учебных заведениях КНР, отмечено, что для эффективного овладения учебным материалом с учащимися и студентами необходимо проводить систематическую разъяснительную работу о влиянии физических упражнений

на их здоровье [4; 5]. На сегодняшний день средства массовой информации, как дополнительные источники, способны решать данные задачи. Опрос студентов показал, что, в настоящее время СМИ, по мнению 72% респондентов, способны формировать у учащейся молодежи КНР положительное отношение к физической культуре (табл. 1). Однако, относительно возможности влияния СМИ на формирование мотивации населения к регулярным занятиям физическими упражнениями средствами массовой информации, мнения разделились: 49% респондентов считают, что СМИ в состоянии выполнять эту функцию, а 51%, что не могут.

Наиболее значимым в обществе средством массовой информации студенты считают телевидение, что отмечают 40% респондентов. Далее, по степени значимости, они выделяют: Всемирную глобальную сеть Интернет (31%), печатные издания (20%), радио (9%) (рис. 1). Аналогичным образом, распределились ответы респондентов об источниках информации, из которых они получают сведения о пользе физических упражнений: телевидение – 42%, Интернет – 27%, печатные издания – 16%, радио – 15%.

По мнению 53% опрошенных, около половины информационных блоков СМИ должны быть направлены на отображение любых событий, связанных с физической культурой (см. табл. 1).

В содержательной части обычных СМИ основную долю информации должны занимать сведения о результатах спортивных соревнований (64%), в то время как вопросам массового спорта должно уделяться 22% от общего количества информации, а детского спорта – 14% (см. табл. 1).

При определении содержательной части спортивных СМИ мнения опрошенных разделились. Так, 11% студентов хотят видеть в спортивных средствах массовой информации только новости олимпийского и профессионального спорта, 16% – вопросы профессионального и любительского спорта, 13% считают, что указанные СМИ должны быть посвящены событиям любительского и массового спорта, а 22% респондентов полагают, что они должны освещать детский спорт. При этом 38% респондентов предлагают включать все перечисленные направления в равных



Таблиця 1

**Некоторые аспекты функционирования средств массовой информации по формированию в обществе позитивного отношения к физической культуре**

Направление опроса	Количество ответов
<b>Общие закономерности</b>	
Наиболее влиятельное в обществе средство массовой информации	
а) Газеты, журналы	20
б) Телевидение	40
в) Интернет	31
г) Радио	9
Наличие рекламы спиртных напитков и сигарет во время спортивных трансляций	
а) Да	17
б) Нет	63
в) Не уверен	20
Доля информации в СМИ о позитивном влиянии физической культуры на здоровье человека	
а) 100%	33
б) 50%	53
в) 25%	12
г) 10%	2
д) 5%	-
е) 0%	-
Источники получения информации о пользе физических упражнений	
а) Газет, журналов	16
б) Телевидения	42
в) Интернета	27
г) Радио	15
Содержательная часть специализированных спортивных СМИ	
а) Только о профессиональном и олимпийском спорте	11
б) О профессиональном и любительском спорте	16
в) О любительском и массовом спорте	13
г) О детском спорте	22
д) Обо всем выше указанном	38
<b>Особенности общественного мнения молодежи</b>	
Содержательная часть обычных средств массовой информации относительно физической культуры	
а) О результатах спортивных соревнований	64
б) О массовом спорте	22
в) О развитии детского спорта	14
г) О позитивном влиянии занятий физическими упражнениями на здоровье человека	-



продолжение табл. 1

Направление опроса	Количество ответов
Наиболее популярные спортивные программы	
а) Трансляция соревнований по командным видам спорта	31
б) Трансляции соревнований по легкой атлетике	19
в) Трансляции соревнований по гимнастике	15
г) Трансляции соревнований по другим видам спорта	7
д) Детские соревнования	17
е) Репортажи о массовой физической культуре	11
Способность СМИ к формированию в обществе позитивного отношения к физической культуре	
а) Да	72
б) Нет	28
в) Не знаю	-
Способность СМИ положительно влиять на население и мотивировать его на регулярные занятия физическими упражнениями	
а) Да	49
б) Нет	51
в) Не знаю	-
При лицензировании СМИ должна ли присутствовать обязательная квота времени на освещение физической культуры	
а) Да	54
б) Нет	36
в) Не знаю	10

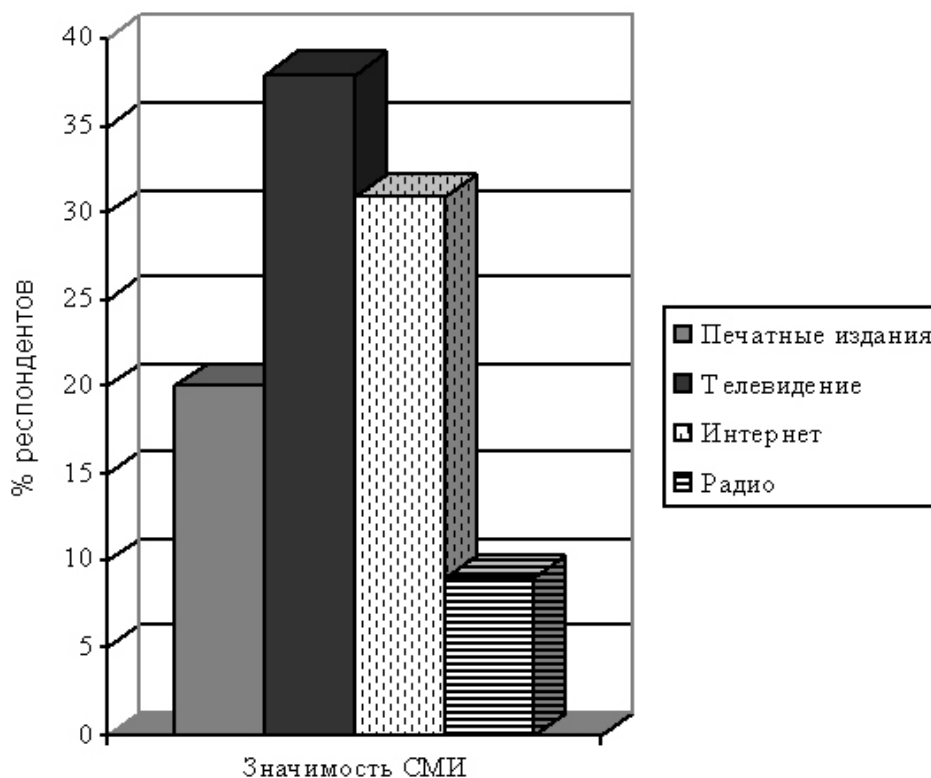


Рис. 1. Значимость средств информации для школьников и студентов Провинции Хэбей

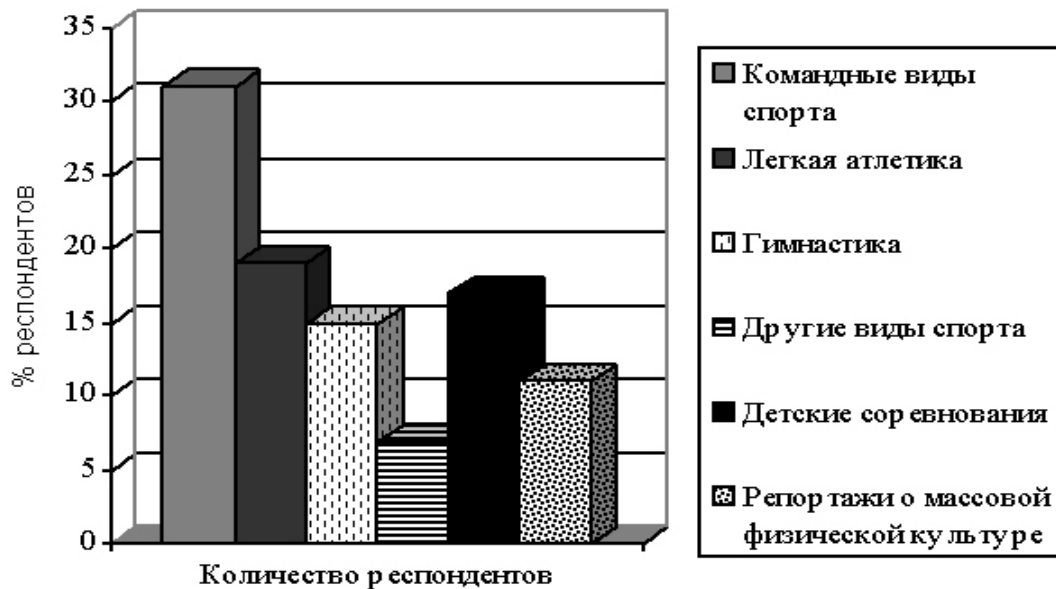


Рис. 2. Популярность видов спортивных соревнований среди школьников и студентов Провинции Хэбэй

пропорциях. Однако следует учитывать, что наибольшей популярностью среди опрошенных пользуются телевизионные и Интернет-трансляции соревнований в командных видах спорта (31%), соревнования по легкой атлетике (19%), а также детские соревнования (17%) (рис. 2).

Просмотр телевизионных программ показал, что во время трансляций спортивных соревнований рекламируются алкогольные напитки и табачные изделия. В то же время 63% опрошенных не хотели бы видеть рекламу спиртного и сигарет во время просмотра спортивных передач или программ по вопросам физической культуры (табл. 1).

По мнению 54% респондентов, доля информации, посвященная вопросам физической культуры, должна регулироваться государством во время оформления лицензии на осуществление деятельности средств массовой информации. При этом должна устанавливаться определенная фиксированная квота в СМИ, которую контролировали бы государственные органы.

Анализ материалов, представленных в табл. 1, показал, что учащаяся молодежь единодушна в определении доли материалов в СМИ, освещающих вопросы пользы физических упражнений для организма человека: около трети респондентов считают, что такой информации должно быть 100%, а позицию,

что доля такой информации должна составлять 50% заняло 53% молодежи КНР. Большая часть опрошенных молодых людей единодушны также в том, что во время спортивных соревнований и трансляций необходимо запретить все виды рекламы любых спиртных напитков и сигарет.

#### Выводы:

1. 72% студенческой молодежи считают, что СМИ способны сформировать позитивное отношение к физической культуре. При этом 49% респондентов считают, что СМИ могут положительно влиять на мотивацию населения к занятиям физическими упражнениями, а 51% – что не могут.

2. Большинство студенческой молодежи (64%) считает, что в специализированных СМИ должны в большей мере освещаться события спортивных соревнований в виде новостей.

3. Большая часть молодежи (54%) считает, что при лицензировании средств массовой информации, обязательным условием должна являться нормативно закреплённая норма об обязательной квоте печатных площадей и эфирного времени, отводимых вопросам здорового образа жизни.

#### Перспективы дальнейших исследований.

Дальнейшего научного изучения требует вопрос влияния средств массовой информации на мотивацию людей к занятиям физическими упражнениями.

#### Список использованной литературы:

1. Бондарь А. С. Организация физического воспитания детей и молодежи в Китайской Народной Республике / А. С. Бондарь, Ван Цзин // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 5 (38). – С. 15–17.
2. Бондарь А. С. Особенности развития общественного спорта в КНР / А. С. Бондарь, Сюемань Ван // «Здоров'я нації – майбутнє України»: Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної студентської конференції. – Донецьк : ДДІЗФВС, 2009. – С. 26–30.
3. Ван Сюемань. Особенности организации физического воспитания школьников в Китае / Ван Сюемань, Гуо Юй Ань // Вісник Луганського Національного університету імені Тараса Шевченка, 2010. – № 17 (204). – С. 96–103.
4. Основные положения об общественном спортивном плане КНР / Государственный Совет Китайской Народной Республики. – Пекин, 1995. – 150 с.
5. Программа развития физической культуры и спорта в образовательных учреждениях КНР / Министерство образования КНР. – Пекин, 1990. – 90 с.

Стаття надійшла до редакції: 15.05.2014 р.  
Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Анотація.** Ван Сюемань. Роль засобів масової інформації у формуванні в студентів Китайської Народної Республіки здорового способу життя. **Мета:** визначити відношення студентів Китайської Народної Республіки до ролі засобів масової інформації у формуванні здорового способу життя. **Матеріал і методи:** аналіз літературних джерел і документів, методи системного аналізу, опитування (анкетування – 90 студентів КНР), методи математичної обробки даних. **Результати:** найбільш значущим в суспільстві засобом масової інформації студенти вважають телебачення, що відзначають 40% респондентів, далі – Всесвітня глобальна мережа Інтернет (31%), друкарські видання (20%), радіо (9%), найбільшою популярністю користуються телевізійні і Інтернет-трансляції змагань у командних видах спорту (31%), змагань з легкої атлетики (19%), а також дитячі змагання (17%). **Висновки:** 72% студентів вважають, що ЗМІ здатні сформувати в населення позитивне відношення до фізичної культури, при цьому 49% респондентів вважають, що ЗМІ можуть мотивувати населення до занять фізичними вправами, а 51% – що не можуть.

**Ключові слова:** засоби масової інформації, студентська молодь, заняття фізичними вправами.

**Abstract.** Van Xuemang. A role of mass medias is in forming for the students of healthy way of life in the Peoples Republic of China. **Purpose:** to define attitude of students of Peoples Republic of China toward the role of mass medias in forming of healthy way of life. **Material and methods:** analysis of literary sources and documents, methods of analysis of the systems, questioning (a questionnaire is 90 students of Peoples Republic of China), methods of the mathematical processing of data. **Results:** students consider television the most meaningful in society medium of communication, that mark 40% respondentiv, farther is the World global network the Internet (31%), printing editions (20%), radios (9%), most popularity is used by televisional and the Internet of translation of competitions in the command types of sport (31%), competitions on track-and-field (19%), and also child's competitions (17%). **Conclusions:** 72% students consider that the mass-media are able to form in a population positive attitude toward a physical culture, 49% respondents consider here, that the mass-media can explain a population to engaged in physical exercises, and 51% – that does not can.

**Keywords:** mass medias, student young people, engaged in physical exercises.

#### References:

1. Bondar A. S., Van Tszin. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2013, № 5 (38), p. 15–17. (rus)
2. Bondar A. S., Syuyeman Van. «Zdorov'ya natsii – maybutne Ukraini»: Materiali IV Vseukrainskoi naukovopraktichnoi studentskoi konferentsii ["Health of the Nation - the future of Ukraine": Proceedings of IV All-Ukrainian scientific student conference], Donetsk, 2009, pp. 26–30. (rus)
3. Van Syuyeman, Guo Yuy An. Visnik Luganskogo Natsionalnogo universitetu imeni Tarasa Shevchenka [Journal of Tarasa Shevchenko Lugansk National University], 2010, vol. 17 (204), p. 96–103. (rus)
4. Osnovnyye polozheniya ob obshchenarodnom sportivnom plane KNR [Basic Provisions against Sporting obshchenarodnom Plan of China], Pekin, 1995, 150 s.
5. Programma razvitiya fizicheskoy kultury i sporta v obrazovatelnykh uchrezhdeniyakh KNR [The program of development of physical culture and sports in the educational institutions of China], Pekin, 1990, 90 p.

Received: 10.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Ван Сюемань:** к. физ. вих.; Хебейский институт физического виховання: Хуефу Рд 82, м. Шийяхуанг, Хебей, Китай.

**Ван Сюемань:** к. физ. восп.; Хебейский институт физического воспитания: Хуефу Рд 82, г. Шийяхуанг, Хебей, Китай.

**Van Xuemang:** PhD (Physical Education and Sport); The Khebey Institute of Physical Education: Xuefu Rd 82, Shiyiakhuang, Khebey, China.

**E-mail:** wangxm949@yahoo.com.cn

#### Бібліографічний опис статті:

Ван Сюемань. Роль средств массовой информации в формировании у студентов китайской народной республики здорового образа жизни / Ван Сюемань // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 26–30. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.005



## ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

УДК 796.01/.09.-056.2

ВЕРЕНЬГА Ю. В.

Національна академія внутрішніх справ

## Стан фізичної підготовки працівників МВС України на етапі професійного становлення

**Анотація. Мета:** дослідити рівень розвитку фізичних якостей працівників МВС України різних службово-посадових категорій на етапі професійного становлення. **Матеріал:** у дослідженні взяли участь 104 працівники першої вікової групи різних службово-посадових категорій: 1-ї – 32 чол., 2-ї – 37 чол., 3-ї – 35 чол. Було проаналізовано результати з бігу на 100 м, підтягування на перекладині та бігу на 1000 м під час вступних іспитів на курси початкової підготовки. **Результати:** виявлено, що рівень фізичної підготовленості працівників на етапі професійного становлення є недостатнім. Найнижчий рівень фізичної підготовленості визначено у працівників 1-ї категорії ( $p < 0,05 - 0,001$ ). Серед фізичних якостей найгірший рівень у працівників усіх категорій зафіксовано у показниках витривалості. **Висновки:** результати дослідження свідчать про необхідність удосконалення чинної програми з фізичної підготовки працівників 1-ї категорії на курсах початкової підготовки шляхом покращання рівня розвитку основних фізичних якостей (зокрема витривалості).

**Ключові слова:** фізична підготовка, фізична підготовленість, витривалість, працівник, етап професійного становлення.

**Вступ.** Професійна підготовка працівників органів внутрішніх справ (ОВС) є вирішальним чинником якості правоохоронної діяльності, забезпечення законності та боротьби зі злочинністю. Фізична підготовка як невід'ємна частина професійної підготовки сприяє ефективному виконанню службових завдань, забезпеченню особистої безпеки працівників міліції та їх оточення [5; 8; 9]. Основи професійної підготовки закладаються майбутньому працівнику ОВС ще у курсантські роки під час навчання у вищих навчальних закладах (ВНЗ) МВС України.

Однак аналіз особових справ працівників показав, що на службі в ОВС України перебуває близько 40% правоохоронців, які не навчались у ВНЗ МВС України. Для професійного становлення таких працівників організовано курси початкової підготовки, під час навчання на яких відбувається формування спеціальних знань, умінь та навичок, необхідних правоохоронцям для виконання службових обов'язків за конкретною посадою [3; 8; 10].

Працівникам, які не навчались у ВНЗ МВС України важко адаптуватись до нових умов навчальної та службової діяльності в ОВС, адже вчорашні цивільні особи потрапляють у нові умови навчальної та службової діяльності, нові життєві ситуації, що супроводжується істотною перебудовою психічних та фізіологічних станів.

У працях багатьох учених [1; 4; 6; 7] встановлено, що фізична підготовка як один з основних предметів початкової підготовки має значні можливості у прискоренні процесу адаптації до нових умов службово-професійної діяльності, зміцненні здоров'я, підвищенні функціональних резервів організму працівників, випереджувальному розвитку спеціальних фізичних якостей, формуванні навичок, необхідних для виконання службових завдань.

Разом з тим аналіз нормативних документів з питань організації фізичної підготовки на етапі професійного становлення [9; 10] дозволив виявити низку причин, які знижують її ефективність: низький рівень фізичної підготовленості та здоров'я кандидатів на службу; недостатнє врахування вихідного рівня

фізичного стану працівників; недостатнє врахування службово-посадових категорій та специфіки майбутньої службової діяльності правоохоронців; значний обсяг занять зі спеціальної фізичної підготовки.

Аналіз наукових праць С. М. Безпалога, М. І. Ануфрієва та інших вчених [2; 4; 8] дозволяє дійти висновку, що напрямок розв'язання визначеної проблеми є удосконалення чинної програми фізичної підготовки працівників ОВС України на курсах початкової підготовки шляхом запровадження нового порядку планування й організації фізичної підготовки із працівниками залежно від службово-посадових категорій.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами.** Дослідження виконано відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту у межах теми 3.8 «Теоретико-методологічні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» (номер державної реєстрації 0111U000192).

**Мета дослідження:** дослідити рівень розвитку фізичних якостей працівників МВС України різних службово-посадових категорій на етапі професійного становлення.

**Матеріал і методи дослідження:** аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічне спостереження, тестування, статистичні методи.

З метою дослідження рівня фізичної підготовленості працівників різних службово-посадових категорій ми проаналізували відомості результатів перевірки фізичної підготовленості під час вступних іспитів на курси початкової підготовки у різних ВНЗ МВС України у 2009–2011 роках. У дослідженні взяли участь працівники першої вікової групи ( $n = 104$ ) різних категорій: 1-ї – 32 чол., 2-ї – 37 чол., 3-ї – 35 чол. Було проаналізовано результати з бігу на 100 м, підтягування та бігу на 1000 м. Оцінювання проводилося відповідно до наказу МВС України від 25.11.2003 року № 1444 «Про організацію професійної підготовки рядового і начальницького складу органів внутрішніх справ України» зі змінами та доповненнями.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Етап професійного становлення – є найважливі-



шим у службовій діяльності кожного працівника. Для ефективного протікання зазначеного етапу для правоохоронців МВС України організовано початкову підготовку [9; 10]. Початкова підготовка – це процес формування у працівників ОВС спеціальних знань, умінь та навичок, необхідних для виконання службових обов'язків за конкретною посадою [10]. Початкова підготовка проводиться послідовно в три етапи: перший – навчання за місцем служби під керівництвом безпосередніх керівників і наставників (тривалість – 1 місяць); другий – навчання на курсах початкової підготовки (4–6 місяців); третій – стажування на посаді за місцем служби (2–4 місяці) [10].

Система фізичної підготовки працівників ОВС на етапі професійного становлення включає загальну (ЗФП) та спеціальну фізичну підготовку (СФП) [8; 10]. Вчені [2; 6; 8] стверджують, що високий рівень ЗФП дозволяє розвивати основні фізичні якості, покращувати функціональні можливості організму, зміцнювати здоров'я, підвищувати працездатність й формувати основу для розвитку спеціальних якостей працівників. За відсутності достатнього рівня ЗФП неможливо розвивати та удосконалювати спеціальні фізичні якості й покращувати ефективність професійної діяльності.

Залежно від характеру і специфіки проходження служби весь постійний особовий склад ОВС розподі-

ляється на три службово-посадові категорії [5; 10]: 1-ша – начальницький склад апарату МВС України, особовий склад науково-дослідних установ, навчальних закладів МВС України; 2-га – рядовий та начальницький склад міських, районних, лінійних органів, державної автомобільної інспекції, міліції охорони, патрульної служби; 3-тя – рядовий та начальницький склад підрозділів швидкого реагування, спеціального та особливого призначення.

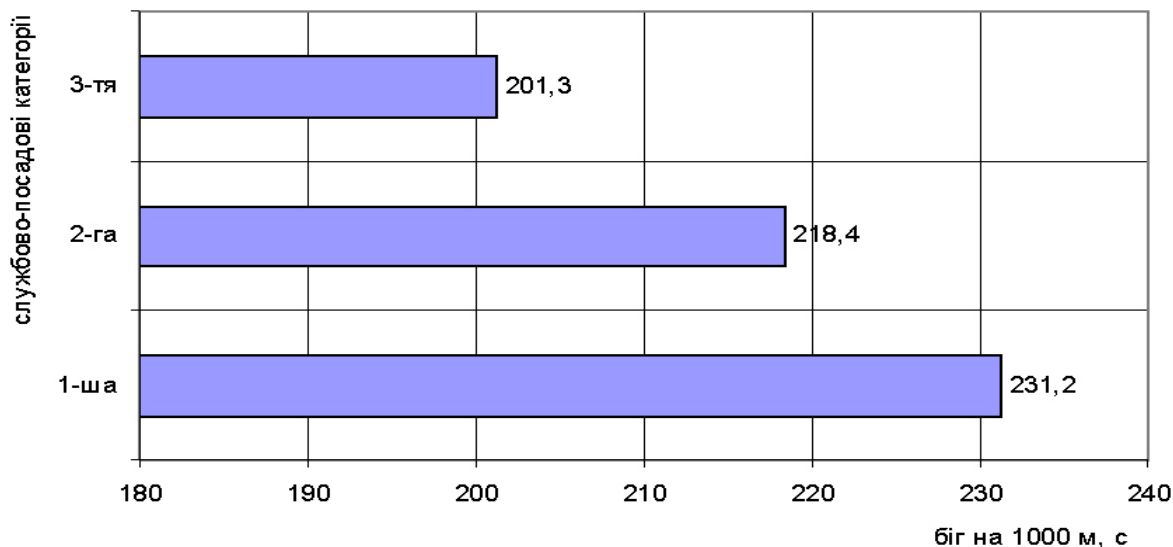
Слід відмітити, що фізична підготовка працівників на етапі професійного становлення повинна бути організована відповідно до службово-посадових категорій та враховувати вимоги конкретних посад до підготовленості працівників. Однак аналіз навчальних планів курсів початкової підготовки показав, що практично на всіх курсах більшість часу, який визначений для занять з фізичної підготовки, виділено на спеціальну фізичну підготовку. Так, наприклад, на курсах початкової підготовки працівників, прийнятих на посади слідчих (2-га категорія) із 54 50 годин виділено для занять із спеціальної фізичної підготовки; на курсах працівників, прийнятих у спецпідрозділи («Титан», «Грифон» (3-тя категорія)), із 30 28 годин виділено на спеціальну фізичну підготовку; на курсах початкової підготовки Національної академії внутрішніх справ (1-ша категорія) із 78 годин 52 годин виділено на спе-

Таблиця 1

**Рівень фізичної підготовленості працівників МВС України різних службово-посадових категорій (2009–2011 рр.,  $\bar{X} \pm m$ , n=104)**

Досліджувані показники	Службово-посадові категорії			Вірогідність		
	1-ша (n=32)	2-га (n=37)	3-тя (n=35)	P1–P2	P2–P3	P1–P3
Біг на 100 м, с	14,1±0,12	14,0±0,11	13,1±0,10	>0,05	<0,001	<0,001
Підтягування на перекладині, рази	10,9±0,49	12,1±0,44	14,3±0,37	>0,05	<0,001	<0,001
Біг на 1000 м, с	231,2±4,16	218,4±3,67	201,3±3,42	<0,05	<0,001	<0,001

**Примітка.** P1–P2 – вірогідність різниці між показниками розвитку фізичних якостей у працівників 1-ї та 2-ї категорій; P2–P3 – вірогідність різниці між показниками працівників 2-ї та 3-ї категорій; P1–P3 – вірогідність різниці між показниками працівників 1-ї та 3-ї категорій.



**Рис. 1.** Рівень витривалості працівників МВС України різних службово-посадових категорій за результатами бігу на 1000 м (n=104, с)



ціальну фізичну підготовку. Таким чином, проведений аналіз довів, що якщо на курсах початкової підготовки для працівників 3-ї категорії співвідношення засобів ЗФП і СФП є достатньо обґрунтованим, то для працівників 1-ї категорії система організації та проведення фізичної підготовки на курсах початкової підготовки вимагає доопрацювання.

Для дослідження фізичної підготовленості працівників різних категорій було проаналізовано рівень розвитку їх фізичних якостей під час навчання на курсах початкової підготовки. Так, аналіз результатів з бігу на 100 м показав, що рівень швидкісних якостей у працівників 1-ї службово-посадової категорії є найнижчим (14,1 с) серед досліджуваних груп працівників (табл. 1). У працівників 2-ї категорії результати з бігу на 100 м є кращими, порівняно з правоохоронцями 1-ї категорії на 0,1 с, але різниця є недостовірною ( $p > 0,05$ ).

Найкращий показник розвитку швидкісних якостей зафіксовано у працівників 3-ї категорії – 13,1 с, що на 0,9 с краще, ніж у працівників 2-ї категорії ( $p < 0,001$ ) та на 1 с – ніж у 1-ї категорії ( $p < 0,001$ ) (табл. 1). Рівень швидкісних якостей у працівників усіх категорій відповідає нормативним вимогам. Однак, якщо у працівників 1-ї та 2-ї категорій цей рівень оцінюється на «задовільно», то у правоохоронців 3-ї категорії – на «добре».

Дослідження силових показників у вперше атестованих працівників різних службово-посадових категорій за результатами підтягування на перекладині свідчить, що найгірше середнє значення мають працівники 1-ї категорії – 10,9 разів (табл. 1). У працівників 2-ї категорії силові показники вищі, порівняно з аналогічними у працівників 1-ї категорії, на 1,2 рази ( $p > 0,05$ ), у правоохоронців 3-ї категорії – на 3,4 рази ( $p < 0,001$ ). Різниця між результатами у підтягуванні у працівників 2-ї та 3-ї категорій становить 2,2 рази та є достовірною ( $p < 0,001$ ) (табл. 1).

Відповідно до настанови з фізичної підготовки силові показники працівників МВС України усіх трьох службово-посадових категорій лежать у межах нормативних вимог та відповідають оцінці «добре».

Дослідження рівня розвитку витривалості у працівників МВС України показали, що найгірші показники з бігу на 1000 м виявлено у працівників 1-ї службово-посадової категорії. Вони становлять 231,2 с (3 хв 51 с) та порівняно з нормативними вимогами оцінюються на «незадовільно» (табл. 1). У працівників 2-ї категорії показники витривалості достовірно кращі, ніж у правоохоронців 1-ї категорії на 12,8 с ( $P < 0,05$ ), становлять 218,4 с (3 хв 38 с), але також оцінюються на незадовільну оцінку.

Найкращі результати з бігу на 1000 м було виявлено у працівників 3-ї категорії. Вони становлять 201,3 с (3 хв 21 с) та є достовірно кращими, порівняно з працівниками 2-ї категорії, на 17,1 с ( $P < 0,001$ ), а 1-ї категорії – на 29,9 с ( $p < 0,001$ ) (табл. 1, рис. 1).

Аналіз рівня розвитку витривалості у працівників 3-ї категорії у порівнянні з нормативами для працівників цієї категорії показав, що вони відповідають оцінці «добре». Це свідчить про те, що до фізичної підготовленості працівників підрозділів спеціального

призначення (3-тя категорія) ставляться високі вимоги й, відповідно, правоохоронці, яких відібрано до цих підрозділів, мають високий вихідний рівень загальної фізичної підготовленості.

Аналіз настанови з фізичної підготовки працівників ОВС України № 1444 від 25.11.2003 року дозволив встановити, що загальна оцінка з фізичної підготовки працівників визначається за результатами трьох контрольних вправ (біг на 100 м, підтягування, біг на 1000 м). Виявлено, що у випадку отримання працівником оцінки «незадовільно» за виконання однієї з трьох вправ, а з інших хоча б «задовільно» та «добре», загальна оцінка буде позитивною.

Так, аналіз відомостей здачі нормативів працівниками 1-ї службово-посадової категорії під час вступу на курси початкової підготовки показав, що 67,3% працівників, які отримали оцінку «незадовільно» за біг на 1000 м, за рахунок успішної здачі двох інших нормативів одержали загальну оцінку «задовільно». У працівників 2-ї категорії загальна оцінка з фізичної підготовки визначена як «задовільна», у правоохоронців 3-ї категорії – «добре».

Порівняльний аналіз рівня фізичної підготовленості працівників МВС України різних службово-посадових категорій показав, що найнижчий рівень розвитку фізичних якостей зафіксовано у працівників 1-ї категорії, що визначає необхідність поглибленого вивчення проблем фізичної підготовки працівників саме цієї категорії. Серед фізичних якостей новоатестованих працівників найгірший рівень розвитку має фізична витривалість.

Проведений аналіз підкреслює важливість розвитку основних фізичних якостей (зокрема витривалості) у працівників 1-ї службово-посадової категорії на курсах початкової підготовки, застосовуючи засоби загальної фізичної підготовки. Це свідчить про необхідність удосконалення чинної програми з фізичної підготовки з працівниками 1-ї категорії на курсах початкової підготовки з метою прискорення процесу адаптації до нових умов навчання та служби, зміцнення їх здоров'я, формування основи для вдосконалення показників СФП, підвищення ефективності подальшої службової діяльності.

**Висновки.** Виявлено, що рівень фізичної підготовленості працівників МВС України на етапі професійного становлення є недостатнім для забезпечення високого рівня майбутньої службової діяльності. Найнижчий рівень фізичної підготовленості виявлено у працівників 1-ї службово-посадової категорії ( $p < 0,05-0,001$ ). Серед фізичних якостей найгірший рівень у працівників усіх категорій зафіксовано у показниках витривалості. У правоохоронців 1-ї категорії середні результати з бігу на 1000 м становлять 3 хв 51 с та оцінюються на «незадовільно».

**Перспективи подальших досліджень** полягають в аналізі показників фізичного стану і соматичного здоров'я працівників різних службово-посадових категорій та визначенні взаємозв'язку між показниками їх фізичної підготовленості та здоров'я на етапі професійного становлення.

#### Список використаної літератури:

1. Анацький Р. В. Динаміка показників фізичних та психофізичних якостей курсантів першого року навчання академії ВВ МВС України протягом навчального року / Р. В. Анацький // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теорет. журн.] – Харків : ХДАФК, 2010. – № 3. – С. 7–10.
2. Безпалій С. М. Стан організації та проведення фізичної підготовки з викладацьким складом ВНЗ МВС України /



С. М. Безпалій, Ю. В. Вереньга // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Чернігів, 2011. – Вип. 91, т. 1. – С. 44–48.

3. Вереньга Ю. В. Рівень та динаміка фізичної підготовленості вперше прийнятих на службу працівників органів внутрішніх справ України / Ю. В. Вереньга, К. В. Пронтенко, В. В. Бондаренко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : Зб. наукових праць / За ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – Вип. 4 (29) – С. 179–184.

4. Волков В. Л. Оцінка фізичної та спеціальної підготовленості до професійної діяльності прикордонників першої вікової групи / В. Л. Волков // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2012. – № 4. – С. 25–28.

5. Загорко І. П. Боевая подготовка сотрудников органов внутренних дел Украины : проблемы и перспективы / И. П. Загорко // Физическое воспитание студентов. – 2010. – № 1. – С. 49–52.

6. Коломійцева О. Е. Рівень фізичної підготовленості й розвитку психомоторних якостей студентів військово-юридичного факультету / О. Е. Коломійцева // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теорет. журн.] – Харків : ХДАФК, 2014. – № 1. – С. 53–57.

7. Компанієць Ю. А. Аналіз стану системи фізичної підготовки майбутніх правоохоронців та перспективні напрямки її вдосконалення / Ю. А. Компанієць // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : науковий журнал. – 2012. – № 9 – С. 48–52.

8. Основи спеціальної фізичної підготовки працівників органів внутрішніх справ : навч. посібник / М. І. Ануфрієв, С. Є. Бутів, О. Ф. Гіда, С. М. Решко. – К. : НАВСУ, 2003. – 336 с.

9. Положення з організації професійної підготовки осіб рядового і начальницького складу органів внутрішніх справ України : Наказ МВС України № 318 від 13.04.2012 р.

10. Положення про організацію початкової підготовки працівників органів внутрішніх справ України : Наказ МВС України № 177 від 24.04.2009 р.

Стаття надійшла до редакції 10.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Анотація. Вереньга Ю. В. Состояние физической подготовки сотрудников МВД Украины на этапе профессионального становления. Цель:** исследовать уровень развития физических качеств сотрудников МВД Украины разных служебно-должностных категорий на этапе профессионального становления. **Материал:** в исследовании приняли участие 104 сотрудника первой возрастной группы разных служебно-должностных категорий: 1-й – 32 чел., 2-й – 37 чел., 3-й – 35 чел. Были проанализированы результаты бега на 100 м, подтягивания на перекладине и бега на 1000 м во время вступительных экзаменов на курсы начальной подготовки. **Результаты:** выявлено, что уровень физической подготовленности сотрудников на этапе профессионального становления является недостаточным. Самый низкий уровень физической подготовленности определен у сотрудников 1-й категории ( $r < 0,05 - 0,001$ ). Среди физических качеств наихудший уровень у сотрудников всех категорий зафиксирован в показателях выносливости. **Выводы:** результаты исследования свидетельствуют о необходимости усовершенствования действующей программы по физической подготовке с сотрудниками 1-й категории на курсах начальной подготовки путем улучшения уровня развития основных физических качеств (в частности выносливости).

**Ключевые слова:** физическая подготовка, физическая подготовленность, выносливость, сотрудник, этап профессионального становления.

**Abstract. Verenga Yu. V. The state of physical training of servicemen of Internal Affairs of Ukraine on the stage of professional becoming. Purpose:** to explore the level of development of physical qualities of servicemen of Internal Affairs of Ukraine with different duty-post categories on the stage of the professional becoming. **Material and Methods:** the study involved 104 servicemen of the first age group with different duty-post categories: 1-st – 32, 2-d – 37, 3-d – 35. The results from a run on 100 m, pulling up on a cross-beam and a run on 1000 m during preliminary examinations on the courses of primary training were analyzed. **Results:** it is set, that the level of physical preparedness of servicemen on the stage of the professional becoming is insufficient. The lowest level of physical preparedness is definite at the servicemen of 1-st category ( $r < 0,05 - 0,001$ ). Among physical qualities the worst level of the servicemen of all categories is fixed in the indexes of endurance. **Conclusions:** the results of research testify to necessity of improvement of the operating program from physical training with the servicemen of 1-st category on the courses of primary training by the increasing of level of basic physical qualities (endurance in particular).

**Keywords:** physical training, physical preparedness, endurance, serviceman, stage of the professional becoming.

#### References:

1. Anac'kuj R. V. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2010, vol. 3, pp. 7–10. (ukr)
2. Bezpaluj S. M., Verenga Yu. V. Visnik Chernigiv's'kogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu [Bulletin of the Chernihiv State Pedagogical University], 2011, vol. (1) 91, pp. 44–48. (ukr)
3. Verenga Yu. V., Prontenko K. V., Bondarenko V. V. Naukovyy chasopus Nacional'nogo pedagogichnogo universitetu imeni M. P. Dragomanova [Scientific magazine of the National pedagogical university by name M. P. Dragomanov], Kyiv, 2013, vol. 4 (29), pp. 179–184. (ukr)
4. Volkov V. L. Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovanna i sportu [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2012, vol. 4, pp. 25–28. (ukr)
5. Zacorco I. P. Fiziceskoe vospitanie studentov [Physical Education of Students], 2010, vol. 1, pp. 49–52. (rus)
6. Kolomyitseva O. E. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2014, vol. 1, pp. 53–57. (ukr)
7. Kompaniets Y. A. Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovanna i sportu [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2012, vol. 9, pp. 48–52. (ukr)
8. Anufriev M. I., Butov S. E., Gida O. F., Reshko S. M. Osnovi special'noji fizichnoji pidgotovki pracivnikov organiv vnutrishnih sprav [Bases of the special physical training of servicemen of Internal Affairs], Kyiv, 2003, 336 p. (ukr)
9. Polozhennya z organizacii profesijnoi pidgotovki osib ryadovogo i nachal'nuc'kogo skladu organiv vnutrishnih sprav Ukraini, Nakaz MVS Ukraini № 318 vid 13.04.2012 r. [Position from organization of professional training of persons of ordinary and chief composition of Internal Affairs of Ukraine, Order MIA of Ukraine № 318 of 13.04.2012]. (ukr)
10. Polozhennya pro organizaciyu pochatkovoji pidgotovki pracivnikov organiv vnutrishnih sprav Ukraini, Nakaz MVS Ukraini № 177 vid 24.04.2009 r. [Position about organization of primary training of servicemen of Internal Affairs of Ukraine, Order MIA of Ukraine № 177 of 24.04.2009]. (ukr)

Received: 10.05.2014.

Published: 25.06.2014.



**Вереньга Юрій Володимирович:** Національна академія внутрішніх справ: Солом'янська площа, 1, м. Київ, 03035, Україна.

**Вереньга Юрій Владимирович:** Национальная академия внутренних дел: Солюменская площадь, 1, г. Киев, 03035, Украина.

**Yuriy Verenga:** National Academy of Internal Affairs: Sq. Solomenskaya, 1, Kiev, 03035, Ukraine.

**E-mail:** verenga@ukr.net

---

**Бібліографічний опис статті:**

Вереньга Ю. В. Стан фізичної підготовки працівників МВС України на етапі професійного становлення / Ю. В. Вереньга // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 31–35. dx.doi.org/10.15391/snsv.2014-3.006



УДК 37.011.31

ГАХ Р. В.

Тернопільський національний економічний університет

## Режими тренувальних навантажень студентів-економістів першого року навчання

**Анотація. Мета:** виявити найефективніші режими тренувальних навантажень на заняттях з атлетичної гімнастики студентів-економістів першого року навчання, вдосконалюючи їх індивідуальні особливості. **Матеріал:** проаналізовано наукову та методичну літературу з поставленої проблеми. Проведено експериментальне дослідження та виявлено найефективніші режими тренувальних навантажень на заняттях з атлетичної гімнастики. **Результати:** визначено тенденцію змін показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості студентів економічних спеціальностей першого року навчання. **Висновки:** педагогічний експеримент підтвердив позитивний вплив режимів тренувальних навантажень на розвиток фізичних можливостей студентів та покращення стану серцево-судинної системи.

**Ключові слова:** атлетична гімнастика, молодь, балістичний метод, фізичне виховання.

**Вступ.** Оптимізація процесу фізичного виховання молоді вищих навчальних закладів є центральною проблемою методики. Його важливість пов'язана з тим, що за результатами тестувань в Україні, лише 30–40% студентів виконують належні норми фізичної підготовленості. Таким чином, саме фізичне виховання у виші покликане сприяти підвищенню рівня здоров'я студентства та його рухових здібностей [1].

На сучасному етапі зміст і технологія навчання повинні еволюціонувати в напрямку забезпечення інтересів та запитів сучасного студента. Такі реалії дозволяють констатувати утвердження в нашому суспільстві тенденції до активного пропагування і використання кращих традицій європейської та вітчизняної фізкультурної освіти [5].

Фізичне виховання студентів-економістів має певні особливості. Необхідність підвищення рівня розвитку рухових якостей студентів економічних спеціальностей обумовлюється високою технологічністю та інтенсивністю сучасного виробництва. Від рівня фізичної працездатності працівника, розвитку професійно важливих якостей залежить його фахова дієздатність.

Одним із засобів оздоровлення студентства, є система силового тренування [5]. Саме сила, як фізична якість людини, все більше приваблює студентську молодь. Відкриття нових тренажерних залів та фітнес-центрів, спортивних спеціалізованих магазинів та вдосконалення спортивного обладнання для занять атлетизмом, значні успіхи України на міжнародній арені з силових видів спорту свідчать про зростання інтересу населення до атлетизму. Саме тому, викладання атлетизму в сучасній вищій школі вимагає особливої уваги [2].

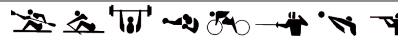
Режими тренувальних навантажень привертають увагу як вітчизняних, так і зарубіжних фахівців. Різноманітним аспектам даної проблеми були присвячені праці І. Ахметова, Т. Круцевич, М. Линця, В. Платонова, В. Романенка, Б. Шияна. Водночас спеціальних наукових досліджень з розробки режимів тренувальних навантажень для студентів економічних спеціальностей у літературі не виявлено, що і зумовило вибір теми наукового дослідження [3; 4; 6].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Роботу виконано за Планом науково-дослідної роботи Тернопільського національного економічного університету.

**Мета дослідження:** виявити найефективніші режими тренувальних навантажень на заняттях з атлетичної гімнастики студентів-економістів першого року навчання, вдосконалюючи їх індивідуальні особливості.

**Матеріал і методи дослідження.** Експериментальне дослідження проводилося з 1 вересня 2013 року до кінця грудня 2013 року на базі Тернопільського національного економічного університету. У цьому дослідженні взяло участь 60 студентів першого року навчання. З них було сформовано контрольну та дві експериментальні групи по 20 студентів у кожній групі. На початку експерименту визначено фізичний розвиток та фізичну підготовленість студентів дослідних груп. Протягом чотирьох місяців студенти відвідували секцію атлетичної гімнастики. Контрольна група (КГ) займалась за методом «піраміда» із традиційними режимами тренувальних навантажень: перший підхід (10 повторень – підйом 1,5 с, опускання 2,5 с); другий підхід (8 повторень – підйом 1,5 с, опускання 2,5 с); третій підхід (7 повторень – підйом 1,5 с, опускання 2,5 с); четвертий підхід (6 повторень – підйом 1,5 с, опускання 2,5 с). Студенти першої експериментальної групи (ЕГ1) використовували балістичний метод, який передбачав такі режими тренувальних навантажень: перший підхід (розминка) – 10 повторень (підйом 1,5 с, опускання 2,5 с без використання балістичного методу); другий підхід (балістичний метод) – 7 повторень (балістичний підйом, опускання 3 с); третій підхід (балістичний метод) – 6 повторень (балістичний підйом, опускання 3 с); четвертий підхід (балістичний метод): 6 повторень (балістичний підйом, опускання 3 с). Студенти другої експериментальної групи (ЕГ2) тренувались методом «розірваної піраміди» з такими режимами: перший підхід (10 повторень – підйом 1,5 с, опускання 2,5 с); другий підхід (6 повторень – підйом 2 с, опускання 3 с); третій підхід (8 повторень – підйом 1,5 с, опускання 2 с); четвертий підхід (7 повторень – підйом 2 с, опускання 3 с) [2; 5].

Характер відпочинку, як одна з основних складових режимів тренувальних навантажень, був для всіх груп однаковим: між підходами – активний, між серіями –



Таблиця 1  
Антропометричні показники студентів

Показники	КГ				ЕГ1				ЕГ2				
	На початку експерименту		В кінці експерименту		На початку експерименту		В кінці експерименту		На початку експерименту		В кінці експерименту		t розр.
	$\bar{X} \pm m$	s	$\bar{X} \pm m$	s	$\bar{X} \pm m$	s	$\bar{X} \pm m$	s	$\bar{X} \pm m$	s	$\bar{X} \pm m$	s	
Маса (кг)	64,3±0,9	2,7	66,4±0,8	2,4	66,3±0,9	2,7	67,8±0,8	2,4	62,4±0,9	2,7	64,3±0,8	2,4	1,9
Обвід біцепса (лівого) (см)	30,4±0,8	2,3	31,7±0,7	2,1	30,1±0,8	2,3	31,2±0,7	2,1	29,9±0,8	2,3	31±0,7	2,1	1,2
Обвід біцепса (правого) (см)	30,4±0,8	2,5	31,8±0,8	2,5	30,6±0,8	2,5	31,6±0,8	2,5	30±0,8	2,5	31±0,8	2,5	1,1
Обвід грудної клітки (см)	85±0,7	2,4	87±0,75	2,4	88,7±0,9	2,4	90,8±	2,4	82,6±1	2,8	84,7±0,9	2,5	2,1
Обвід голілки (лівої) (см)	34,3±0,3	1	35,2±0,35	1,05	35,1±0,3	1	36,06±0,35	1,05	32,8±0,3	1	33,8±0,35	1,05	1
Обвід голілки (правої) (см)	34,3±0,3	1	35,3±0,35	1,05	35,1±0,3	1	36,06±0,35	1,05	32,8±0,3	1	33,9±0,35	1,05	1,1
Обвід стегна (лівого) (см)	49,9±0,1	0,2	51,3±0,1	0,2	50,2±0,1	0,2	51,4±0,1	0,2	49,8±0,1	0,2	51,1±0,1	0,2	1,3
Обвід стегна (правого) (см)	49,7±0,1	0,2	51,2±0,1	0,5	50,3±0,1	0,2	51,4±0,2	0,5	49,7±0,1	0,2	51,1±0,1	0,5	1,3

Таблиця 2  
Показники фізичної підготовленості студентів

Показники	КГ				ЕГ1				ЕГ2				
	На початку експерименту		В кінці експерименту		На початку експерименту		В кінці експерименту		На початку експерименту		В кінці експерименту		t розр.
	$\bar{X} \pm m$	s	$\bar{X} \pm m$	s	$\bar{X} \pm m$	s	$\bar{X} \pm m$	s	$\bar{X} \pm m$	s	$\bar{X} \pm m$	s	
Жим штанги лежачи (45кг)	6,2±1,66	4,4	15,5±1,54	4,07	7,2±2,52	6,7	17,9±3,08	8,14	7±2,8	7,4	17,4±1,9	5,1	1,8
Жим штанги лежачи вузьким хватом (35кг)	4,85±1,12	2,96	13,14±1,68	4,45	4,85±1,96	5,18	13,27±2,52	6,67	5,4±2,3	6,2	15,4±2,9	7,7	1,2
Підтягування на перекладині	9,42±1,13	2,96	15,14±1,82	4,81	7,8±1,68	4,44	13,1±1,12	2,96	10,4±1,09	2,9	17,6±0,97	2,5	1
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи	44,2±2,24	5,92	56,5±2,8	7,4	36,8±3,06	8,1	50,4±1,8	10	42,1±0,86	2,2	56±1,8	4,8	1,4
Присідання зі штангою на плечах (50кг)	8,57±1,26	3,4	17,2±2,38	3,3	9,85±2,4	6,3	18,1±2,66	7,03	8,6±1,02	3,7	18,4±0,91	2,4	2,1

комбінований. Інтервал відпочинку: між підходами – до ЧСС 100–120 уд./хв<sup>-1</sup> (до 2 хв); між серіями до ЧСС 90–110 уд./хв<sup>-1</sup> (до 3 хв).

#### Результати дослідження та їх обговорення.

Критеріями оцінки ефективності запропонованих режимів тренувальних навантажень виступали: рівень фізичного розвитку, стан серцево-судинної системи учасників експерименту, рівень розвитку сили, який визначався величиною маси переміщеного тіла. Силова витривалість перевірялася шляхом визначення кількості подолань опору певної величини за тривалий час.

Дослідження тривало протягом чотирьох місяців і значних змін за такий термін часу не може бути. Але все ж показники фізичного розвитку змінились, що дозволило визначити тенденцію цих змін.

Як видно з даних, наведених у табл. 1, маса тіла студентів ЕГ1, ЕГ2 і КГ на початку експерименту була меншою ніж наприкінці дослідження. Найкращий приріст маси продемонструвала КГ з середнім показником приросту 2,1 кг. **Це пов'язано з тим, що базові групи м'язів краще тренуються з використанням другого силового повторення.**

Стосовно антропометричних показників, виникають незначні розбіжності у всіх трьох групах. Найкращий показник обводу грудної клітки характеризується ЕГ2 – середній показник приросту – 2,1 см, КГ та ЕГ1 – 2 см У ЕГ2 також виявився найкращий показник обводу гомілки лівої та правої, відповідно – 1 та 1 см; КГ – 0,9 та 1 см; ЕГ1 – 0,9 та 0,8 см. Пояснити це можна тим, що гомілковий м'яз найкраще реагує на значні зростаючі навантаження, а от за балістичним методом добре формується рельєф гомілки. Антропометричні показники обводу біцепса та обводу стегна виявилися кращими в контрольній групі.

Щодо показників фізичної підготовленості, найкращий приріст результатів спостерігається в експериментальних групах у жимі лежачи: ЕГ2 – 10,4 та ЕГ1 – 9,6 рази, порівняно з КГ – 9,3 рази. У жимі

лежачи вузьким хватом: ЕГ2 – 10,1; ЕГ1 – 8,4; КГ – 8,2 рази. Згинання і розгинання рук у упорі лежачи ЕГ2 – 13,9; ЕГ1 – 13,6; КГ – 12,3 рази.

У вправах підтягування на перекладині, жим штанги стоячи та присідання зі штангою на плечах найкращий приріст результатів відбувся в ЕГ2. А от показники ЕГ1 є нижчими, ніж КГ. Це пояснюється тим, що очевидно балістичний метод ефективніший при роботі з великими м'язовими групами у вправах, де легше розвинути початкове прискорення обтяження (табл. 2).

Показники приросту стану серцево-судинної системи учасників експерименту виявилися кращими в ЕГ1: за індексом Руф'є (ЕГ1 – 0,71; ЕГ2 – 0,57; КГ – 0,43 бали), за ЧСС (ЕГ1 – 1,06; ЕГ2 – 1,04; КГ – 1,03 бали). За двоментентною пробою у всіх трьох групах зберігся нормотонічний тип реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження.

#### Висновки:

1. Аналіз наукової та методичної літератури засвідчив, що останнім часом у сфері фізичного виховання для покращення фізичної підготовленості студентів набуває популярності атлетична гімнастика. Разом із тим, режими тренувальних навантажень в атлетизмі, їх вплив на фізичний розвиток і фізичну підготовленість студентів-економістів вивчені недостатньо.

2. Дослідження виявило: а) антропометричні показники приросту в обводі грудної клітки, лівої та правої гомілок виявилися кращими в ЕГ2. Показники приросту обводу біцепса та обводу стегна виявилися кращими у КГ; б) найкращий приріст показників сили спостерігається в ЕГ2; в) стан серцево-судинної системи характеризується найкращими показниками ЕГ1.

Таким чином, режими тренувальних навантажень ЕГ2 виявилися ефективнішими ніж КГ.

#### Перспективи подальших досліджень

полягатимуть у розробці режимів тренувальних навантажень для студентів других та третіх курсів.

#### Список використаної літератури:

1. Воронов В. Шляхи вдосконалення фізичної підготовленості студентів на початковому етапі навчання у вищому навчальному закладі / В. Воронов // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теорет. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2012. – № 3. – С. 21–24.
2. Джим В. Розробка методик порівняння систем підготовки спортсменів-бодибілдерів / В. Джим, М. Адаменко // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теорет. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 5 (38). – С. 86–89.
3. Круцевич Т. Ю. Теория и методика физического воспитания : [учебник для студ. вузов физ. воспитания и спорта] В 2 т. / Т. Ю. Круцевич. – Т. 2 : Методика физического воспитания различных групп населения. – К. : Олимпийская литература, 2003. – 392 с.
4. Линець М. Основи методики розвитку рухових якостей : [Навчальний посібник для фізкультурних вузів] / М. Линець. – Львів : Штабор, 1997. – 204 с.
5. Мельник О. Використання засобів атлетичної гімнастики в професійно-прикладній фізичній підготовці студентів факультету комп'ютерної поліграфічної інженерії / О. Мельник, О. Підсадочна // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : [зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки] ; уклад. А. Цьось, С. Козіброцький. – Луцьк, 2013. – № 1 (21). – С. 195–199.
6. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина 1 / Б. Шиян. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2003. – 272 с.

Стаття надійшла до редакції: 13.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация. Гах Р. В. Режимы тренировочных нагрузок студентов-экономистов первого года обучения. Цель:** выявить наиболее эффективные режимы тренировочных нагрузок на занятиях по атлетической гимнастике студентов-экономистов первого года обучения, совершенствуя их индивидуальные особенности. **Материал:** проанализирована научная и методическая литература по поставленной проблеме. Проведено экспериментальное исследование и выявлены эффективные режимы тренировочных нагрузок на занятиях по атлетической гимнастике. **Результаты:** определена тенденция изменения показателей физического развития и физической подготовленности студентов экономических специальностей первого года обучения. **Выводы:** педагогический эксперимент подтвердил положительное влияние режимов тренировоч-



ных нагрузок на развитие физических возможностей студентов и улучшение состояния сердечнососудистой системы.

**Ключевые слова:** атлетическая гимнастика, молодежь, баллистический метод, физическое воспитание.

**Abstract. Gakh R. Modes of training loads Students economists first year of studying. Objective:** To identify the most effective modes of training loads in the classroom for student athletic gymnastics economists first year, improving their individual characteristics. **Material:** analysis of scientific and technical literature on the problem. The experimental research and found the most effective modes of training loads in the classroom for athletic exercises. **Results:** The trends of changes in physical development and physical fitness of students of economic specialties of the first year. **Conclusions:** pedagogical experiment confirmed the positive effect of modes of training loads on the development of physical capabilities of students and improve the cardiovascular system.

**Keywords:** athletic gymnastics, youth, ballistic method, physical education.

**References:**

1. Voronov V. *Shliahy vdoskonalennia fizychnoi pidgotovlenosti studentiv na pochatkovomu etapi navchannia u vyshchomu navchalnomu zakladi [Ways to improve the physical fitness of students at an early stage of learning in higher education]*, Kharkiv, 2012, vol. 3, 21–24 p. (ukr)
2. Dzym V. *Rozrobka metodyk porivniannia system pidgotovky sporsmeniv-bodibilderiv [Development of methods comparison of training athletes]*, Kharkiv, 2013, vol. 5, 86–89 p. (ukr)
3. Krucevych T. *Teoriya i metodyka fizychnogo vospitaniya: uchebnik dlia studentov vuzov fiz. vospitaniya i sporta: V 2 tomah [Theory and methods of physical education: a textbook for students of physical education and sport]*, Kiev, 2003, 392 p. (rus) (ukr)
4. Lynets M. *Osnovy metodyky rozvytku ruhovyh jakostej: navchalnyj posibnyk dlia fizychnykh vuziv [Basic methods of development of motor skills]*, Lviv, 1997, 204 p. (ukr)
5. Melnyk O. *Vykorystannia zasobiv atletychnoi gimnastyky v profesijno-prykladnij fizychnij pidgotovci studentiv fakultetu kompjuternoi inzheneriji [Use of athletic exercises in vocational and applied physical training of students of the Faculty of Computer Engineering Printing]*, Lutsk, 2013, 195–199 p. (ukr)
6. Shyjan B. *Teoriya i metodyka fizychnogo vyhovannia shkoliariv. Chastyna 1. [Theory and methods of physical education in schools]*, Ternopil, 2003, 272 p. (ukr)

Received: 13.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Гак Роман Васильович:** к. пед. н., доцент; Тернопільський національний економічний університет: вул. Львівська 11, Тернопіль, 46000, Україна.

**Гак Роман Васильевич:** к. пед. н., доцент; Тернопольский национальный экономический университет: ул. Львовская 11, Тернополь, 46000, Украина.

**Roman Gakh:** PhD (Pedagogical), Associate Professor; Ternopil national economic university: Lvivska Str. 11, Ternopil, 46000, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0001-8668-3102**

**E-mail:** gr23@mail.ru

**Бібліографічний опис статті:**

Гак Р. В. Режимы тренировальных нагрузок студентов-экономистов первого года обучения / Р. В. Гак // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 36–39. dx.doi.org/10.15391/snsv.2014-3.007



## ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА ФІЗИЧНА РЕКРЕАЦІЯ

УДК 616-071.2:616.728.3-055.2

ГОНЧАРУК Н. В., БЕЗ'ЯЗИЧНА О. В., ДМИТРЕНКО О. А.

Харківська державна академія фізичної культури

## Комплексна фізична реабілітація жінок першого зрілого віку після артроскопічної операції з приводу комбінованого ушкодження меніску та зв'язок колінного суглоба в умовах поліклініки

**Анотація. Мета:** розробити й оцінити ефективність запропонованої програми фізичної реабілітації для жінок основної групи на підставі вивчення динаміки показників опорно-рухового апарату, серцево-судинної, дихальної систем і загальної фізичної працездатності. **Матеріал і методи:** у дослідженні на базі КЗОЗ ЦЕМД та МК прийняли участь 24 жінки першого зрілого віку. **Результати:** на підставі вивчення та аналізу динаміки показників опорно-рухового апарату, серцево-судинної, дихальної систем і загальної фізичної працездатності оцінено ефективність запропонованої програми фізичної реабілітації.

**Висновки:** визначено, що запропонована програма фізичної реабілітації для травмованих жінок є ефективнішою, ніж загальноприйнята.

**Ключові слова:** колінний суглоб, ушкодження меніску та зв'язок, фізична реабілітація.

**Вступ.** Травматизм, за даними ВООЗ, став у багатьох країнах, у тому числі й на Україні, однією з причин смертності, інвалідності й інших негативних наслідків. Травматизм, як важлива медична та соціальна проблема, торкається широкого кола медичних, соціальних, економічних аспектів і характеризується трьома рисами [6; 7]: високою частотою та постійним зростанням кількості травм; високим рівнем смертності та інвалідності; великими економічними затратами, які зазнає родина потерпілого та держава. Колінний суглоб, будучи другим за розмірами після кульшового суглоба, у функціональному відношенні відіграє виняткову роль і є основою фізичної активності людини. Навіть незначні порушення функції колінного суглоба викликають відчутний дискомфорт, призводять до зниження працездатності, а значні пошкодження – до інвалідності. За даними літератури, до 70% кістково-м'язових уражень припадає на колінний суглоб (Г. П. Котельников, 2009; В. А. Єпіфанов, 2010; М. І. Спужак зі співав., 2011). Патологія колінного суглоба, що спостерігається як у дітей і підлітків, так і в дорослих і людей старшого віку, є не лише медичною, але й соціальною проблемою, яка суттєво впливає на подальшу долю хворих. Серед травм колінного суглоба на долю пошкоджень менісків і зв'язкового апарату колінного суглоба доводиться 80,7–84,8% [6].

Найбільш частою патологією опорно-рухового апарату є травми колінного суглоба, які складають 10–24% від усіх пошкоджень нижніх кінцівок [1; 5]. Пошкодження зв'язок колінного суглоба посідають друге місце після пошкодження менісків серед усіх травм коліна. Пошкодження менісків (надриви, розриви, роздавлювання) часто супроводжуються пошкодженням обхідних і схрещених зв'язок. Комбіноване ушкодження внутрішнього меніска, обхідної великогомілкової та передньої схрещеної зв'язок отримало назву в травматології «нешасної тріади», яка нерідко діагностується у спортсменів ігрових видів спорту. В останні роки хірурги-травматологи при пошкодженнях менісків і зв'язкового апарату колінного суглоба проводять

артроскопічну операцію, яка стала «золотим стандартом» лікування за останні 15 років. Мала інвазивність артроскопічного втручання призвела до значного зменшення терміна перебування хворого в стаціонарі в порівнянні з відкритою операцією на суглобі, раннього навантаження на кінцівку, розробки рухів у суглобі та раннього повернення до професійної діяльності [5; 8].

Завданнями фізичної реабілітації хворих після артроскопічної операції на колінному суглобі є: нормалізація трофіки тканин колінного суглоба; прискорення процесів регенерації тканин; профілактика й усунення гіпотрофії чотириголового м'язу стегна та контрактури в суглобі; відновлення нормального ходи; повне відновлення функцій колінного суглоба; максимальне тренування силових витривалості м'язів стегна та гомілки; адаптація до бігу та фізичних навантажень; відновлення побутових навичок і трудових умінь; загальнозміцнювальна дія; відновлення спортивної форми (для спортсменів) [2; 3].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Проблема розробляється згідно з пріоритетним напрямом, визначеним Законом України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» за номером 3.5. «Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань» у межах пріоритетного тематичного напрямку 3.5.29. «Створення стандартів і технологій запровадження здорового способу життя, технології підвищення якості та безпеки продуктів харчування» за темою «Традиційні та нетрадиційні методи фізичної реабілітації при захворюваннях різних систем організму та пошкодженнях опорно-рухового апарату в осіб різного ступеня тренуваності». Номер державної реєстрації – 0111U000194.

**Мета роботи:** розробити комплексну програму фізичної реабілітації для жінок першого зрілого віку після артроскопічної операції з приводу комбінованого ушкодження меніску та зв'язок колінного суглоба у відновно-тренувальному періоді в умовах поліклініки та оцінити її ефективність

**Завдання роботи:**

1. На підставі аналізу сучасної літератури з про-





блеми фізичної реабілітації при травмах колінного суглоба охарактеризувати сучасні підходи до призначення засобів відновного лікування після артроскопічної операції на колінному суглобі.

2. Обґрунтувати та розробити програму фізичної реабілітації для жінок першого зрілого віку після артроскопічної операції з приводу комбінованого ушкодження меніску та зв'язок колінного суглоба у відновно-тренувальному періоді в умовах поліклініки, що включає гідрокінезотерапію, вправи із тренажером, лікувальний масаж, фізіотерапію.

3. Оцінити ефективність запропонованої програми фізичної реабілітації на підставі вивчення динаміки показників функціонального стану опорно-рухового апарату, серцево-судинної, дихальної систем та загальної фізичної працездатності.

**Матеріал і методи дослідження.** Під нашим спостереженням протягом 4-х місяців знаходилося 24 жінки першого зрілого віку після комбінованого ушкодження меніску та зв'язок колінного суглоба і проведеної у зв'язку з цим артроскопічної операції. Обстеження досліджуваного контингенту прооперованих хворих проводилося на початку третього, відновного періоду перебігу хвороби (тобто через 1–1,5 місяця після операції) в умовах поліклінічного відділення КЗОЗ ЦЕМД та МК і на базі басейну «Локомотив». Хворі жінки були довільно розподілені на 2 групи – контрольну й основну, в кожній групі – по 12 хворих. Середній вік жінок контрольної групи складав  $21,97 \pm 0,43$  років, а основної –  $22 \pm 0,49$  років.

Для оцінки функціонального стану опорно-рухового апарату було визначено такі показники: гоніометрії колінного суглоба здорової та пошкодженої кінцівок за методикою М. Вейсса та А. Зембатово; обхватні розміри стегна та гомілки здорової та пошкодженої кінцівок.

Для оцінки функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем визначалися: частота серцевих скорочень, артеріальний тиск, частота дихання, життєва ємкість легенів. Для визначення рівня загальної фізичної працездатності використовувалася проба Мастера.

Усі одержані результати дослідження оброблялися з використанням пакета «Описательная статистика» в системі Microsoft EXCEL – 2003, при цьому обчислювалися середнє арифметичне значення, середнє квадратичне відхилення, помилка від середньої величини, достовірність і вірогідність відмінності показників.

#### Результати дослідження та їх обговорення.

Під час первинного обстеження досліджуваного контингенту хворих жінок нами було оцінено функціональний стан показників опорно-рухового апарату. Аналіз отриманих результатів (табл. 1) дозволив встановити односпрямованість зменшення амплітуди активних рухів у пошкодженому колінному суглобі та значне зменшення окружності стегна і гомілки ушкодженої кінцівки в порівнянні з показниками здорової нижньої кінцівки як у жінок основної, так і контрольної груп, що об'єктивно підтверджувало наявність у хворих обох груп гіпотрофії м'язів стегна

Таблиця 1

#### Порівняльна характеристика показників функціонального стану серцево-судинної, дихальної систем та опорно-рухового апарату травмованих жінок обох груп при первинному обстеженні

№	Показники	Контрольна група	Основна група	t	p
		$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
1.	ЧСС, уд./хв <sup>-1</sup>	78,33±0,49	77,91±0,59	0,54	>0,05
2.	АТ, мм рт. ст СТ ДТ	119,75±0,69	120,25±0,77	0,47	>0,05
		75,83±1,28	72,66±1,46	1,62	>0,05
3.	ЧД за хв	20,41±0,54	19,91±0,43	0,71	>0,05
4.	ЖЄЛ, л	3,37±0,02	3,37±0,03	0,05	>0,05
5.	Гоніометрія колінного суглоба активні рухи, градуси:				
	– згинання в ушкодженому суглобі	107,83±1,29	109,66±1,48	0,93	>0,05
	– в здоровому суглобі	130,16±0,99	129,66±0,84	0,38	>0,05
	– розгинання в ушкодженому суглобі	155,08±0,82	154,25±0,53	0,84	>0,05
	– в здоровому суглобі	178,83±1,33	178,25±0,53	0,40	>0,05
6.	Обхват стегна, см: – ушкодженої кінцівки – здорової кінцівки	53,66±0,54	54,33±0,48	0,91	>0,05
		57,00±0,49	57,41±0,64	0,51	>0,05
7.	Обхват гомілок, см: – ушкодженої кінцівки – здорової кінцівки	32,83±0,47	33,08±0,46	0,37	>0,05
		35,00±0,42	35,16±0,48	0,25	>0,05
8.	Проба Мастера, кгм·хв <sup>-1</sup>	641,00±0,40	641,58±0,33	1,10	>0,05

та гомілки і згинально-розгинальної контрактури в ушкодженному колінному суглобі.

Аналіз показників серцево-судинної та дихальної систем організму досліджуваного контингенту хворих обох груп свідчив про відсутність вірогідних різниць між показниками частоти серцевих скорочень у спокої, артеріального тиску, життєвої ємкості легень жінок контрольної та основної груп. Необхідно підкреслити, що ці показники суттєво не відрізнялися від показників здорових жінок першого зрілого віку. Порівняльний аналіз показників загальної фізичної працездатності, який визначався після виконання проби Мастера, свідчив про односпрямованість зниження фізичної працездатності, як хворих жінок основної, так і контрольної груп у порівнянні зі здоровими нетренованими жінками (див. табл. 1), що було зумовлено тривалою гіподинамією внаслідок отриманої травми. Отримані дані первинного обстеження були враховані при розробці та впровадженні комплексної програми фізичної реабілітації для травмованих жінок основної групи. У програмах фізичної реабілітації жінок обох груп використовувалися однакові засоби фізичної реабілітації – лікувальна фізична культура, лікувальний масаж і фізіотерапія. Жінки контрольної групи одержували лікування за загальноприйнятою для даного контингенту комплексною програмою фізичної реабілітації з використанням загальноприйнятих у поліклініці методик лікувальної гімнастики, лікувального масажу та фізіотерапії (В. А. Єпіфанов, 2010; А. А. Бірюков, 2004). Травмовані жінки контрольної групи займалися

лікувальною гімнастикою п'ять разів на тиждень по 45–60 хвилин під керівництвом інструктора ЛФК і самостійно 2–3 рази кожного дня в домашніх умовах.

Запропонована нами комплексна програма фізичної реабілітації для травмованих основної групи відрізнялася від загальноприйнятої в поліклініці призначенням гідрокінезотерапії (фізичних вправ у басейні, плавання різними стилями), фізичних вправ із гумово-пружинним тренажером у поєднанні з лікувальним масажем за методикою П. Б. Єфіменка [4] та електростимуляцією чотириголового м'язу стегна.

У воді використовувалися різноманітні варіанти ходьби, бігу, стрибки, підскоки, імітаційні вправи з різних видів спорту: імітація ударів різними відділами стопи по м'ячу, передня та задня підсічка, біг з високим підйомом стегон, із захлестом гомілки тощо; плавання різними стилями у швидкому темпі, з «плотом», «без рук», плавання в ластах. Заняття в басейні проводилися 3 рази на тиждень, у другій половині дня. Тривалість кожного заняття складала від 45 до 60 хвилин.

Окрім гідрокінезотерапії (3 рази на тиждень) хворі жінки основної групи займалися 2 рази на тиждень фізичними вправами зі спеціальним гумово-пружинним тренажером, призначеним для зміцнення силової витривалості м'язів стегна та гомілки. Вправи виконували у вихідних положеннях, лежачи на спині, боці, сидячи та стоячи. Тривалість кожного заняття на тренажері поступово збільшувалася від 25 до 45 хвилин.

У комплексній програмі фізичної реабілітації для хворих жінок основної групи лікувальний масаж при-

Таблиця 2

**Порівняльна характеристика показників функціонального стану кардіореспіраторної системи та опорно-рухового апарату травмованих жінок обох груп при повторному обстеженні**

№	Показники	Контрольна група	Основна група	t	p
		$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
1.	ЧСС, уд.·хв <sup>-1</sup>	77,41±0,65	77,08±0,62	0,36	>0,05
2.	АТ, мм рт. ст СТ ДТ	119,83±0,63	119,91±0,52	1,10	>0,05
		75,33±1,20	71,91±1,18	2,00	<0,05
3.	ЧД за хв	19,83±0,51	19,16±0,47	0,94	>0,05
4.	ЖЄЛ, л	3,54±0,05	3,67±0,08	1,28	>0,05
5.	Гоніометрія колінного суглоба активні рухи, градуси:				
	– згинання в ушкодженному суглобі	117,91±1,36	128,58±1,85	4,63	<0,05
	– в здоровому суглобі	130,91±0,67	131,33±0,76	0,40	>0,05
	– розгинання в ушкодженному суглобі	165,00±1,40	173,66±1,29	4,53	<0,05
	– в здоровому суглобі	180,58±0,80	180,25±0,88	0,27	>0,05
6.	Обхват стегна, см – ушкодженої кінцівки – здорової кінцівки	54,75±0,52	59,16±0,29	2,81	<0,05
		57,33±0,49	60,00±0,60	3,41	<0,05
7.	Обхват гомілок, см – ушкодженої кінцівки – здорової кінцівки	34,00±0,57	36,08±0,70	2,29	<0,05
		35,50±0,45	36,91±0,45	2,21	<0,05
8.	Проба Мастера, кгм·хв <sup>-1</sup>	699,41±6,19	722,50±8,06	2,27	<0,05



значався за методикою, запропонованою П. Б. Єфіменко, згідно якої спочатку треба зробити масаж стегна та сідничної ділянки оперованої нижньої кінцівки, виконуючи всі масажні прийоми: погладжування, вижимання, поверхнєве розтирання, розминання, розтирання сухожилків, ударні прийоми (виконують на гіпотрофічних м'язах). Потім приступають до масажу колінного суглоба. Закінчують масаж пасивними поступальними пружними рухами, які чередуються з рухами в суглобі з повною амплітудою.

Фізіотерапевтичні процедури, які були призначені досліджуваному контингенту хворих, були однаковими, як для контрольної, так і основної груп.

Повторне обстеження досліджуваного контингенту хворих обох груп було проведено нами після проведення відновного курсу лікування за різними програмами фізичної реабілітації для жінок основної та контрольної груп. За результатами повторного дослідження й аналізом показників опорно-рухового апарату було відзначено, що: обсяг активних рухів у пошкодженому колінному суглобі, показники окружності стегна та гомілки достовірно збільшилися і практично досягли показників здорової нижньої кінцівки у порівнянні з показниками жінок контрольної групи, що свідчило про значне зміцнення м'язів ушкодженої нижньої кінцівки та ліквідацію контрактури в колінному суглобі (табл. 2).

Усі хворі жінки (100%) основної групи продовжили навчання у вишах або почали працювати на своєму виробництві, тоді як п'ятеро (42%) жінок контрольної групи не приступили до навчання або праці у зв'язку з наявністю післятравматичного ускладнення – згинально-розгинальної контрактури в колінному суглобі, що сприяло порушенню опороздатності та виникненню кульгавості під час ходи. Повне відновлення опороздатності та рухової функції пошкодженої нижньої кінцівки відбувалося за результатами отриманих даних у травмованих основної групи в середньому на 32,50±3,70 день лікування в умовах поліклініки, тоді як у жінок контрольної групи – лише на 40,30±3,20 день ( $p < 0,05$ ).

Порівняльний аналіз показників функціонального стану серцево-судинної, дихальної систем і фізичної працездатності між хворими обох груп дозволив виявити значну економізацію діяльності цих системи, підвищення стійкості організму до гіпоксії, покращення функції зовнішнього дихання та значне підвищення загальної фізичної працездатності за даними проведеної проби Мастера хворих жінок основної групи в порівнянні з показниками контрольної групи, що, на наш погляд, обумовлено використанням гідрокінезотерапії, плаванням у басейні та виконанням фізичних вправ на гумово-пружинному тренажері.

Таким чином, на підставі отриманих даних динаміки показників функціонального стану опорно-рухо-

вого апарату, показників серцево-судинної, дихальної систем та загальної фізичної працездатності досліджуваного контингенту, можна зробити висновок, що запропонована нами комплексна програма фізичної реабілітації для жінок основної групи була ефективнішою, тому що використання її у відновний період після артроскопічної операції дозволило прискорити відновлення опорної та рухової функції пошкодженої нижньої кінцівки, покращити функціональний стан серцево-судинної, дихальної систем та підвищити загальну фізичну працездатність хворих.

#### Висновки:

1. Первинне обстеження досліджуваного контингенту травмованих (на 2–3-й день відновно-тренувального періоду) дозволило встановити односпрямованість значного зниження об'єму активних рухів у пошкодженому колінному суглобі, зменшення окружності стегна та гомілки ушкодженої кінцівки у порівнянні зі здоровою кінцівкою та зниження загальної фізичної працездатності на фоні задовільного стану серцево-судинної та дихальної систем у хворих жінок, як контрольної, так і основної груп.

2. Отримані дані первинного обстеження досліджуваного контингенту були враховані при розробці та впровадженні комплексної програми фізичної реабілітації для травмованих жінок основної групи, яка включала гідрокінезотерапію (фізичні вправи та плавання різними стилями, плавання в ластах у басейні), фізичні вправи із гумово-пружинним тренажером (у вихідних положеннях, лежачи на спині, боці, сидячи та стоячи), лікувальний масаж травмованої нижньої кінцівки за методикою П. Б. Єфіменка та електростимуляцію чотириголового м'язу стегна.

3. На підставі отриманих при повторному обстеженні даних динаміки показників функціонального стану опорно-рухового апарату, серцево-судинної, дихальної систем та загальної фізичної працездатності травмованих жінок можна зробити висновок, що запропонована нами комплексна програма фізичної реабілітації для хворих основної групи була ефективнішою, ніж загальноприйнята для даного контингенту, мала значну перевагу у відновному лікуванні хворих жінок першого зрілого віку в умовах поліклініки та дозволила прискорити і повністю відновити опорну та рухову функції ушкодженої нижньої кінцівки, покращити функціональний стан серцево-судинної, дихальної систем та підвищити загальну фізичну працездатність.

**Перспективи подальших досліджень** пов'язані з розробкою та науковим обґрунтуванням комплексної програми фізичної реабілітації тренуваних осіб після пошкодження передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглоба з урахуванням статі, віку в ранньому та пізньому післяопераційних періодах.

#### Список використаної літератури:

1. Амжад А. Б. Хамдони. Комплексная физическая реабилитация в лечении больных с повреждениями связок коленного сустава (обзор литературы) / Амжад А. Б. Хамдони // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2006. – № 10. – С. 143–146.
2. Епифанов В. А. Восстановительное лечение при повреждениях опорно-двигательного аппарата / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – М. : Авторская академия, 2009. – 479 с.
3. Епифанов В. А. Реабилитация в травматологии / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – М. : ГЭОТАРи- Медиа, 2010. – 336 с.
4. Єфіменко П. Б. Техніка та методика масажу : [навчальний посібник для студ. ВНЗ фіз. вих. і спорту] / П. Б. Єфіменко; – [2-е вид., переробл. й доп.]. – Х. : ХНАДУ, 2013. – 296 с.
5. Никаноров А. К. Значение предоперационного периода в восстановлении двигательной функции коленного сустава при артроскопической реконструкции передней крестоподібной связки / А. К. Никаноров // Слобожанський науково-



спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 2. – С. 131–133.

6. Колінний суглоб (променева анатомія, методи дослідження, променева діагностика захворювань і травматичних ушкоджень) / М. І. Спужак, О. П. Шармазанова, Р. Я. Абдулаєв [та ін.]. – Донецьк : Видавець Заславський О. Ю., 2011. – 208 с.

7. Пустовойт Б. А. Общие принципы разработки программы физической реабилитации при повреждениях святочного аппарата коленного сустава после хирургического лечения / Б. А. Пустовойт, Амзад Хамдони // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2007. – № 11. – С. 165–168.

8. Склярєнко Є. Т. Травматологія і ортопедія / Є. Т. Склярєнко. – М. : Медицина, 2005. – 384 с.

Стаття надійшла до редакції: 15.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация.** Гончарук Н. В., Без'язична О. В., Дмитренко О. А. **Комплексная физическая реабилитация женщин первого зрелого возраста после артроскопической операции по поводу сочетанного повреждения мениска и связок коленного сустава в условиях поликлиники.** **Цель:** разработать программу физической реабилитации для женщин основной группы на основе изучения динамики показателей опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, дыхательной систем и общей физической работоспособности и оценить ее эффективность. **Материал и методы:** в исследовании на базе КУОЗ ЦЭМП и МК приняли участие 24 женщины первого зрелого возраста. **Результаты:** на основе изучения и анализа динамики показателей опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, дыхательной систем и общей физической работоспособности оценена эффективность предложенной программы физической реабилитации. **Выводы:** установлено, что предложенная программа физической реабилитации для травмированных женщин была эффективнее чем общепринятая.

**Ключевые слова:** коленный сустав, повреждение мениска и связок, физическая реабилитация.

**Abstract.** Goncharuk N. V., Bezyazychnaya O. V., Dmytrenko O. A. **Complex physical rehabilitation of first mature age women after arthroscopic operation about combined injury of meniscus and ligaments of knee joint in policlinic.** **The purpose** of the work is to work out and evaluate the proposed program of physical rehabilitation for women of basic group on the basis of study of dynamics of indexes of the locomotor apparatus, cardiovascular and respiratory systems, and common physical capacity for work. **Material and methods:** twenty four women of first mature age based of regional hospital of Kharkov were investigated in the research. **Results:** the effectiveness of the proposed program of physical rehabilitation is offered proved on the basis of study of the indexes dynamics of indexes of the locomotor apparatus, cardiovascular and respiratory systems, and common physical capacity for work. **Conclusions:** determined that the proposed program of physical rehabilitation for injured women of basic group was more effective.

**Key words:** knee joint, the injury of meniscus and ligaments, physical rehabilitation.

#### References:

1. Amzhad A. B. Khamdoni. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2006, vol. 10, p. 143–146. (rus)
2. Epifanov V. A., Yepifanov A. V. Vosstanovitelnoye lecheniye pri povrezhdeniyakh oporno-dvigatel'nogo apparata [Rehabilitation treatment in injuries of the musculoskeletal system], Moscow, 2009, 479 p. (rus)
3. Epifanov V. A., Yepifanov A. V. Reabilitatsiya v travmatologii [Rehabilitation in Traumatology], Moscow, 2010, 336 p. (rus)
4. Efimenko P. B. Tekhnika ta metodika masazhu [Technology and technique of massage], Kharkiv, 2013, 296 p. (ukr)
5. Nikanorov A. K. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2013, vol. 2, p. 131–133. (rus)
6. Spuzyak M. I., Sharmazanova O. P., Abdulaev R. Ya. Kolinniy suglob (promeneva anatomiya, metodi doslidzhennya, promeneva diagnostika zakhvoryuvan i travmatichnikh ushkodzhen) [Knee joint (anatomy, research methods, radiation diagnosis of diseases and traumatic injuries)], Donetsk, 2011, 208 p. (ukr)
7. Pustovoyt B. A., Amzhad Khamdoni. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2007, vol. 11, p. 165–168. (rus)
8. Sklyarenko E. T. Travmatologiya i ortopediya [Traumatology and Orthopedics], Moscow, 2005, 384 p. (ukr)

Received: 15.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Гончарук Наталія Володимирівна:** к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Гончарук Наталья Владимировна:** к. физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Nataliia Goncharuk:** PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya str. 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

**E-mail:** reabilitolog13@mail.ru

**Без'язична Ольга Володимирівна:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Без'язичная Ольга Владимировна:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Olga Bezyazychnaya:** Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya str. 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

**E-mail:** obezyazychnaya@mail.ru

**Дмитренко Оксана Андріївна:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Дмитренко Оксана Андреевна:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Oxana Dmytrenko:** Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya str. 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

**E-mail:** reabilitolog13@mail.ru

#### Бібліографічний опис статті:

Гончарук Н. В. Комплексна фізична реабілітація жінок першого зрілого віку після артроскопічної операції з приводу комбінованого ушкодження мениску та зв'язок колінного суглоба в умовах поліклініки / Н. В. Гончарук, О. В. Без'язична, О. А. Дмитренко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 40–44. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.008



УПРАВЛІНСЬКІ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ, СОЦІОЛОГІЧНІ ТА ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ  
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

УДК 159.9:796.01

ГОРПИНІЧ О. О.

ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

## Особливості психологічної підготовки курсантів

**Анотація. Мета:** здійснити аналіз впливу занять рукопашним боєм на фізичне і психічне здоров'я курсантів Академії внутрішніх військ МВС України. **Матеріал і методи:** контрольну групу становили студенти політехнічного університету, які не мали ніяких (крім обов'язкових занять з фізичного виховання) фізичних навантажень. **Результати:** показано, що заняття рукопашним боєм покращує показники як фізичного, так і психічного здоров'я. Проте, у курсантів першого курсу, в порівнянні з їх колегами з четвертого курсу, позитивні зміни виражені набагато менше. У студентів, які не мають додаткових фізичних навантажень, позитивні зрушення зовсім незначні. **Висновки:** застосування антистресового соціально-психологічного тренінгу в комплексі з фізичними навантаженнями зумовило значне підвищення показників фізичного та психічного здоров'я курсантів першого курсу академії.

**Ключові слова:** курсанти та студенти вузів, фізичне і психічне здоров'я, рукопашний бій, антистресовий тренінг.

**Вступ.** Професійна підготовка будь-яких фахівців є складним, багатоплановим процесом, успішність виконання якого залежить від великої кількості чинників: це і кадровий, викладацький потенціал у вузі, його матеріально-технічна база та аудиторний фонд, і відношення громадян до професії тих, кого навчають, і організація навчально-виховного процесу, і особливості проведення дозвілля студентами та можливості їх участі в роботі спортивних гуртків і секцій, наукових товариствах та самодіяльності і багато інших. Вирішення проблеми удосконалення організації навчально-виховної роботи у вузах здійснювалось великою кількістю науковців і стратегічні шляхи її вирішення сформульовані в наступних принципах: забезпечити поетапну навчально-виховну роботу за всіма видами адаптації з урахуванням адекватних кожному з них провідних факторів, педагогічних функцій та умов; реалізувати індивідуально-орієнтований і диференційований підходи відповідно до типу професійної орієнтації особистості суб'єкта, якого навчають; ввести до навчально-виховного процесу систему емоційно-позитивного стимулювання [3; 8; 9].

Отже існує низка досліджень, в яких авторами виявлені різні чинники, що негативно впливають на становлення та формування професіоналів у органах внутрішніх справ. Значна частина цих дослідників рекомендують конкретні заходи усунення виявлених негараздів у цьому процесі. Водночас у деяких роботах далі закликів про необхідність вирішення цих питань справа не пішла [2].

Підсумовуючи приведені вище дані можна констатувати, що головними напрямками покращення навчально-службової діяльності та підвищення ефективності професійної підготовки в системі МВС України автори називають соціально-психологічні, матеріальні та організаційно-виховні. Більш того, в деяких роботах автори наголошують на тому, що ці питання можна вирішити простим підвищенням вимог до курсантів, збільшенням вимогливості до виконання ними численних норм та розпоряджень командирів різного рівня. Ми схильні до іншої думки і вважаємо, що кардинальних успіхів на цьому шляху не досягти.

Можна також констатувати, що в пошуку шляхів оптимізації навчання та служби курсантів, виявлення

методів успішного здійснення цього процесу є надзвичайно мало досліджень, в яких мова йшла б про використання з цією метою засобів фізичної культури та спортивної спеціалізації.

Отже, у вирішенні обговорюваної проблеми автори не знаходять доцільним використовувати засоби фізичного виховання. Хоча існує велика кількість наукових праць, в яких доведена можливість за допомогою методів фізичної культури удосконалення не тільки процесів навчання та формування якостей особистості, а й ослаблення та припинення прояву симптомів посттравматичних стресових розладів, відставання в психічному розвитку, вад інтелекту [5; 7].

Враховуючи зазначене вище, ми вирішили здійснити дане дослідження.

**Мета дослідження:** виявити вплив занять рукопашним боєм у комплексі з психологічним тренінгом на фізичне і психічне здоров'я та тривожність курсантів.

**Методи та організація дослідження.** У дослідженні прийняли участь 40 курсантів першого та четвертого курсів Академії внутрішніх військ МВС України (експериментальні групи). В якості контрольних груп були досліджені студенти Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» – 1 курс (n=20) та 4 курс (n=20). Усі досліджувані були чоловічої статі віком від 17 до 21 років.

Курсанти першого і четвертого курсів добровільно погодились займатись рукопашним боєм, що і здійснювалось упродовж року. Протягом цього періоду проводилось тренування по 3–4 години кожне. Студенти контрольної групи отримували фізичне навантаження на заняттях з фізичного виховання. Психологічний антистресовий тренінг проводили за рекомендаціями С. М. Шингаєва [6].

З метою оцінки фізичного і психічного здоров'я досліджуваних осіб, використовували методи Д. Н. Давиденко [1]. Рівень прояву тривожності діагностували з використанням опитувальника Г. Спілбергера та Ю. Ханіна [4].

Одержані дані підтверджують можливість завдяки цілеспрямованому психологічно обґрунтованому фізичному навантаженню вплинути на досліджувані показники й домогтися їх поліпшення. Так, перш за все, слід підкреслити про різницю одержаних



Таблиця 1

## Показники здоров'я та тривожності досліджених осіб до та після занять рукопашним боєм у комплексі з психологічним тренінгом, бали

Досліджувані показники	1 курс (n=20)			4 курс (n=20)		
	До експерименту	Після експерименту	t p	До експерименту	Після експерименту	t p
Фізичне здоров'я	75,8±3,64	89,9±4,02	2,60 <0,05	76,8±4,23	96,1±4,32	3,19 <0,01
Психічне здоров'я	61,2±3,86	72,7±4,01	2,17 <0,05	70,3±3,75	86,2±4,16	2,83 <0,05
Реактивна тривожність	62,8±4,23	44,4±4,32	3,04 <0,01	51,4±7,05	28,9±6,94	2,27 <0,05
Особистісна тривожність	38,5±0,4	37,6±0,2	1,81 >0,05	38,2±0,2	37,9±0,1	1,36 >0,05

Таблиця 2

## Показники здоров'я та тривожності досліджених осіб з контрольної групи до та після експерименту, бали

Досліджувані показники	1 курс (n=20)			4 курс (n=20)		
	До експерименту	Після експерименту	t p	До експерименту	Після експерименту	t p
Фізичне здоров'я	76,2±0,64	74,0±0,64	2,47 <0,05	77,7±0,2	77,1±0,2	2,14 <0,05
Психічне здоров'я	62,7±3,80	50,1±3,70	2,37 <0,05	73,0±1,76	66,5±1,48	2,75 <0,05
Реактивна тривожність	62,6±3,91	75,1±4,07	2,21 <0,05	52,7±3,30	63,2±3,40	2,21 <0,05
Особистісна тривожність	38,6±0,3	39,1±0,3	1,19 >0,05	39,2±0,6	40,7±0,5	1,92 >0,05

даних в експериментальній та контрольній групах. Встановлено, що курсанти з експериментальної групи мали покращення всіх досліджуваних показників. По-друге, показано, що експериментальна група четвертого курсу, порівняно з першим, мала більш активну позитивну кінетику досліджуваних чинників. Так, наприклад, рівень фізичного здоров'я в першокурсників піднявся на 14,1 балів ( $p < 0,01$ ), а в курсантів четвертого курсу на 19,3 балів ( $p < 0,05$ ). При цьому в групі контролю він знизився на 0,6 балів ( $p < 0,05$ ).

Слід зазначити, що рівень фізичного здоров'я в курсантів четвертого курсу обох груп до експерименту був вищим, що можна віднести до результатів занять їх фізичною підготовкою протягом попередніх трьох років навчання.

Цікаві дані одержано в результаті визначення показників психічного здоров'я. Як виявилось, цей чинник кількісно в курсантів четвертого курсу з експериментальної групи збільшився на 15,9 балів ( $p < 0,05$ ). Водночас в їх колег з першого курсу він виріс на 11,5 балів ( $p < 0,05$ ). Тобто тут активність поліпшення психічного здоров'я в першокурсників слабша, ніж у курсантів четвертого курсу. Ймовірно це результат того, що на перших діє ціла низка стресогенних факторів, до яких вони ще не встигли пристосуватись. Мабуть, у зв'язку з цим і до експерименту в курсантів

першого курсу показник психічного здоров'я менший, ніж у курсантів четвертого курсу на 9,1 балів ( $p < 0,05$ ).

Але головним є доказ позитивного впливу на психічне здоров'я курсантів психологічно обґрунтованих фізичних навантажень, які вони використовували за особистим бажанням і які супроводжувались (це результати спостережень) позитивними емоціями. Тому, що упродовж 9-х місяців у групі контролю цей показник знизився: на 12,6 балів ( $p < 0,05$ ) у першокурсників і на 6,5 балів ( $p < 0,05$ ) у курсантів четвертого курсу. Тобто висновок один, а саме: навантаження навчально-службовою діяльністю протягом дев'яти місяців приводять до падіння в курсантів рівня психічного здоров'я.

Визначення тривожності досліджуваних ставилось за мету як вимір їх реакції на стресогенні чинники навчально-службової діяльності. Експериментальні дані, що розміщені в табл. 1, 2 свідчать, що, по-перше, і прояв тривожності значною мірою стримується фізичним навантаженням і, по-друге, значно більше падає рівень реактивної тривожності: в групі курсантів четвертого курсу (на 22,5 балів,  $p < 0,01$ ), а в першокурсників (на 18,4 балів,  $p < 0,05$ ). При цьому слід пам'ятати, що в групі контролю цей показник навпаки збільшився: на 12,5 балів ( $p < 0,05$ ) – у першокурсників і на 10,5 балів ( $p < 0,05$ ) – у курсантів четвертого курсу.



**Висновки:**

1. Навчально-тренувальні заняття курсантів рукопашним боем, що добровільно вибрані ними як вид спорту, необхідний для майбутньої професійної діяльності, викликав поліпшення показників фізичного і психічного здоров'я. Хоча в курсантів першого курсу більш значний прояв дезадаптації обумовив менші зміни в зазначених показниках порівняно з курсантами четвертого курсу.

Водночас контрольні групи студентів, які не займалися додатковими фізичними навантаженнями і не

брали участь у психологічному тренінгу, мали зовсім незначні зміни досліджених чинників.

2. З метою підвищення фізичного і психічного здоров'я курсантів рекомендується застосовувати додаткові фізичні навантаження (бажано з добровільно обраного виду спорту) в комплексі з антистресовим психологічним тренінгом.

**Перспективою подальших досліджень** може бути розробка рекомендацій, які стосуються методів поліпшення фізичного і психічного здоров'я курсантів вузів закритого типу.

**Список використаної літератури:**

1. Давыденко Д. Н. *Определение физической работоспособности по данным теста PWC<sup>170</sup> и непрямого определения МПК* / Д. Н. Давыденко [под ред. Г. С. Никифорова]. – СПб. : Питер, 2005. – С. 22–24.
2. Кобзін Д. О. Дисципліна в ОВС. Взаємодія правових та соціально-психологічних факторів / Д. О. Кобзін // Вісник Університету внутрішніх справ. – 1999. – № 5. – С. 236–242.
3. Назаров О. О. Динаміка первинної психологічної адаптації до умов навчання та служби в навчальних закладах МВС України : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. психол. наук : спец. 19.00.01 «Загальна психологія, історія психології» / О. О. Назаров. – Харків, 2000. – 18 с.
4. Практикум по психологии состояний : [Учебное пособие] / Под ред. проф. О. А. Прохорова. – СПб. : Речь, 2004. – С. 121–122.
5. Психологічне забезпечення психічного і фізичного здоров'я / [Корольчук М. С., Крайнюк В. М., Косенко А. Ф., Кочергіна Т. І.]. – К. : ІНККОС, 2002. – 272 с.
6. Психология здоровья / [ред. Г. С. Никифоров]. – СПб. : Питер, 2006. – 607 с.
7. Садковий В. П. Особливості прояву посттравматичних стресових розладів у працівників пожежно-рятувальних підрозділів МНС України : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. психол. наук : спец. 19.00.09 «Психологія діяльності в особливих умовах» / В. П. Садковий. – Харків, 2005. – 19 с.
8. Сергієнко Н. П. Психолого-правові засади формування особистості майбутніх працівників ОВС у процесі професійної підготовки : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня к. психол. наук : спец. 19.00.06 «Юридична психологія» / Н. П. Сергієнко. – Харків, 2005. – 19 с.
9. Ярещенко О. А. Обґрунтування змісту і організації спеціальної фізичної підготовки курсантів вищих навчальних закладів МВС України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. А. Ярещенко. – Харків, 2008. – 20 с.

Стаття надійшла до редакції: 10.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотація. Горпинич А. А. Особенности психологической подготовки курсантов. Цель:** осуществить анализ влияния занятий рукопашным боем на физическое и психическое здоровье курсантов Академии внутренних войск МВД Украины. **Материал и методы:** контрольную группу составляли студенты политехнического университета, которые не имели никаких (кроме обязательных занятий по физическому воспитанию) физических нагрузок. **Результаты:** показано, что занятия рукопашным боем улучшает показатели как физического, так и психического здоровья. Однако, у курсантов первого курса, по сравнению с их коллегами с четвертого курса, положительные изменения выражены гораздо меньше. У студентов не имеющих дополнительных физических нагрузок позитивные сдвиги совсем незначительные. **Выводы:** применение антистрессового социально-психологического тренинга в комплексе с физическими нагрузками обусловило значительное повышение показателей физического и психического здоровья курсантов первого курса академии.

**Ключевые слова:** курсанты и студенты вузов, физическое и психическое здоровье, рукопашный бой, антистрессовый тренинг.

**Abstract. Gorpinich O. Features psychological preparation of students. Purpose:** presents the analysis of the impact of training melee fighting the physical and mental health of students of the Academy of Interior Ministry of Ukraine. **Material and methods:** the control group consisted of students of Polytechnic University, who did not have any (except for the mandatory physical education classes) exercise. **Results:** it is shown that training improves the melee fighting, both physical and mental health. However, first-year students, compared with their counterparts from the fourth year, the positive change is much less pronounced. Students without additional exercise positive changes very little. **Conclusions:** the use of anti-stress and social-psychological training in conjunction with exercise resulted in a significant increase in rates of physical and mental health of first-year students of the academy.

**Keywords:** students and university students, the physical and mental health, martial arts, anti-stress training.

**References:**

1. Davydenko D. N., Nikiforov G. S. *Opredele niye fizicheskoy rabotosposobnosti po dannym testa PWC<sup>170</sup> i nepryamogo opredeleniya MPK* [Definition of physical work capacity on DATA PWC<sup>170</sup> and indirect test for determining the IPC], Saint Petersburg, 2005, pp. 22–24. (rus)
2. Kobzin D. O. *Visnik Universitetu vnutrishnikh sprav* [Journal of University of Internal Affairs], 1999, vol. 5, p. 236–242. (ukr)
3. Nazarov O. O. *Dinamika pervinnoi psikhologichnoi adaptatsii do umov navchannya ta sluzhbi v navchalnikh zakladakh MVS Ukraini* : avtoref. dis. kand. psikhol. Nauk [Dynamics of primary psychological adaptation to training and service in educational establishments of Ukraine : PhD thesis], Kharkiv, 2000, 18 p. (ukr)
4. Prokhorov O. A. *Praktikum po psikhologii sostoyaniy* [Workshop on psychology of states], Saint Petersburg, 2004, p. 121–122. (rus)
5. Korolchuk M. S., Kraynyuk V. M., Kosenko A. F., Kochergina T. I. *Psikhologichne zabezpechennya psikhichnogo i fizichnogo zdorov'ya* [Psychological support mental and physical health], Kyiv, 2002, 272 p. (ukr)
6. Nikiforov G. S. *Psikhologiya zdorov'ya* [Psychology of health], Saint Petersburg, 2006, 607 p. (rus)
7. Sadkoviy V. P. *Osoblivosti proyavu posttraumatichnikh stresovikh rozladiv u pratsivnikiv pozhehzhno-ryatuvayalnikh pidrozdiliv MNS Ukraini* : avtoref. dis. kand. psikhol. Nauk [Features of post-traumatic stress disorders in workers fire rescue fire units Ukraine :







УПРАВЛІНСЬКІ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ, СОЦІОЛОГІЧНІ ТА ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ  
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

УДК 371.13:37.013.42

ІВАНІЙ І. В.

Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка

Характеристика сутності фізичної культури особистості фахівця фізичного  
виховання та спорту

**Анотація. Мета:** обґрунтувати сутність фізичної культури особистості фахівця фізичного виховання та спорту. **Матеріал:** основою для даної статті слугують матеріали спеціальної літератури, в яких розробляються аспекти теорії фізичної культури. **Результати:** показано, що фізична культура особистості фахівця є складовою його загальної і професійної культури та професійної компетентності, є основою соціально-педагогічної зрілості, яка набувається в процесі професійної підготовки та діяльності. **Висновки:** фізична культура особистості є складним інтегрованим утворенням в структурі особистості фахівця, поєднує професійний і особистісний аспекти, а також зумовлює сформованість фізкультурно-спортивної і життєвої позиції фахівця фізичного виховання та спорту.

**Ключові слова:** фізична культура, особистість, компетентність, фахівець, фізичне виховання, спорт, професійна зрілість.

**Вступ.** Модернізація спеціальної фізкультурної освіти у вищій школі здійснюється у напрямку її переорієнтації на гуманістичну, культуроформуючу сутність фізкультурно-спортивної реальності. Це детермінує новий зміст професійної діяльності фахівця фізичного виховання та спорту на основі сформованої у нього індивідуально-особистої фізичної культури. Важлива роль, яка відводиться фахівцю фізичного виховання та спорту в суспільстві, визначається і тим, які життєві установки, ціннісні орієнтації реалізуються у нього в двох основних напрямках: по-перше, як необхідні для плідної фізкультурно-спортивної діяльності, по-друге, як особистісно-значущі для себе. Отже, актуальність обґрунтування і визначення сутності фізичної культури особистості фахівця фізичного виховання та спорту визначаються сучасними тенденціями розвитку фізкультурної освіти та практичною значущістю зазначеної проблеми.

Осміслення змісту поняття «фізична культура» пройшло тривалий шлях від «сукупності досліджень суспільства...», взаємозв'язку його «результативної й діяльнісної сторін», більш глибокого розкриття його «діяльнісної сторони» з позицій культуро-відповідності й системного аналізу людської діяльності, аж до розробки поняття «фізична культура особистості», як передумови її всебічного й гармонійного розвитку. При цьому проглядається явний перехід від «тілесно-рухового» (соматопсихічного) компонента розуміння фізичної культури до зростання її «соціокультурного» компонента і розгляду її як явища «духовно-фізичного» (В. Бальсевич, М. Візтей, М. Віленський, Е. Вільчковський, Т. Круцевич, Ю. Курамшин, Л. Матвеев, Л. Лубишева, Б. Шиян та ін.).

Фізична культура особистості являє собою складне багатовимірне явище і немає єдиної думки щодо її сутності і структури. Так, М. Віленський при визначенні сутності фізичної культури вчителя фізичного виховання вказує, що вона інтегрує знання трьох важливих універсальних вимірів людського існування, які пов'язані з духовно-пізнавальним опануванням дійсності, здатністю до ціннісного, аксіологічного відношення до світу, фізичної культури; здатністю до соціально-діяльнісного перетворення себе [1]. Б. Шиян

визначає фізичну культуру особистості як «сукупність властивостей людини, які набуваються у процесі фізичного виховання і виражені в її активній діяльності, спрямовану на всебічне вдосконалення своєї фізичної природи та ведення здорового способу життя» [15, с. 27]. Л. Матвеев вважає, що фізична культура особистості є вид людської культури, спрямований на оптимізацію фізичного (біоструктурного та біофункціонального) стану і розвитку індивіда в єдності з його психічним розвитком на основі раціоналізації й ефективного планування його рухової активності в сполученні з іншими культурними цінностями [10]. Ю. Курамшин відзначає, що поняття фізичної культури особистості визначається вибором наукової позиції дослідника. Так, на його думку, фізична культура особистості є результатом засвоєння особистістю фізкультурних предметних (духовних і матеріальних) цінностей. Цей напрям позначається ним як «особистісно-аксіологічний». Другий напрям – «антропо-соціокультурно-педагогічний» автор пов'язує з освітньо-виховним процесом та визначає фізичну культуру особистості як розвиток й саморозвиток людини, реалізацію її потенційних психофізичних можливостей у досягненні власних звершень та в удосконаленні своїх індивідуальних властивостей, якостей, здібностей [6].

Аналіз останніх публікацій показує [5; 11; 13; 16], що використання сучасних методологічних підходів надає нової інформації щодо збалансованого впливу як на рухову, так і на психічні функції, на інтелектуальні й фізичні якості, спортивні здібності особистості, які визначають фізичну культуру особистості, і є потреба в обґрунтуванні сутності фізичної культури особистості фахівця фізичного виховання та спорту на основі існуючого рівня сучасних наукових знань у цій царині.

**Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконано згідно з комплексним планом НДР «Методологічні, змістові та методичні інновації у професійно-педагогічній підготовці вчителів фізичної культури» (номер держреєстрації 0109U004948).

**Мета роботи** полягає у теоретичному обґрунтуванні сутності фізичної культури особистості фахівця фізичного виховання та спорту.

**Матеріал і методи дослідження:** основою для



даної статті слугували результати аналізу спеціальної літератури, в яких розробляються аспекти теорії фізичної культури.

#### Результати дослідження та їх обговорення.

Автори виходили з того, що фізичну культуру особистості необхідно розглядати як сукупність елементів, що складаються із системи знань, умінь, навичок, переживань, емоційно-ціннісних орієнтацій, переконань особистості, які допомагають фахівцям усвідомити своє місце в суспільстві, обов'язок і відповідальність перед співвітчизниками. Це дозволяє нам інтерпретувати фізичну культуру особистості фахівця фізичного виховання та спорту як певне особистісне новоутворення, формування якого відбувається під впливом соціального середовища та виявляється в її соціальній, професійній діяльності (у тому числі й на етапі професійної підготовки в учбовому закладі), а також як складову його професіоналізму [9].

Реалізація положень системно-синергетичного підходу до інтерпретації сутності фізичної культури особистості фахівця фізичного виховання та спорту дозволяє врахувати, що «людина як суб'єкт – це вища системна цілісність всіх її найскладніших суперечливих якостей, передусім – психічних станів, процесів і властивостей, її свідомості і несвідомого» [5, с. 33]. У літературі цілісність людини трактується як єдність проявів її буття: природного, індивідуального, колективного, соціального, культурного, суб'єктивного, свідомого [8, с. 11]. Слід зауважити, що саме суспільне життя людини обумовило виникнення особистості як інтегральної характеристики людини, яка виражає спосіб життя і дій, здатна вільно визначати своє місце в суспільстві. У цьому контексті мета педагогічного процесу – формувати культурну, освічену людину відповідно до її природних особливостей, вищих цінностей та ідеалів загальної й фізичної культури [14, с. 127].

Фізична культура особистості фахівця фізичного виховання та спорту може бути визначена як здатність людини здійснювати поліфункціональні, культуродіючі види діяльності, ефективно розв'язувати завдання професійного й соціокультурного спектру [2; 13]. У цьому контексті, на нашу думку, фізичну культуру особистості доцільно пов'язати з розвитком професійної культури. Тут слід врахувати думку І. Зязюна, який вважає, що «культура задає систему ціннісних уявлень для кожної людини і регулює її індивідуальну, соціальну поведінку, служить базою для постановки і здійснення пізнавальних, практичних, професійних і особистісних завдань» [4, с. 131]. Оскільки провідним видом соціокультурної діяльності й основним полем реалізації фізичної культури особистості фахівця є професійна діяльність, розглядаємо фізичну культуру особистості як важливу складову його професійної культури. У дослідженні ми спираємося на визначенні професійної культури, подане В. Лозовою, яка розглядає професійну культуру як узагальнений показник професійної компетентності й спосіб професійного самовдосконалення [7]. Отже, врахування культурологічного підходу під час формування фізичної культури особистості дозволяє розглядати в її структурі не тільки знання, вміння та навички, але й виокремити ціннісну складову (як проєкцію цінностей, що утворюють зміст ціннісних орієнтацій, які формуються у процесі соціалізації особистості) та

мотиваційну складову, що включає елементи саморегуляції.

Враховуючи вищезазначене, можна стверджувати, що фізична культура особистості фахівця є невід'ємною частиною його загальної та професійної культури. Оскільки компетентнісний підхід в даний час є одним із основних у професійній освіті, вважаємо за необхідне відзначити два важливих моменти. По-перше, як вважає більшість науковців, реалізація компетентнісного підходу не може здійснюватися відокремлено від опанування цінностями різних видів фізичної культури. По-друге, процес становлення професійної компетентності як «доведеної готовності до діяльності» здійснюється тільки в спільній діяльності тих, хто вчить і вчиться. Тому професійна компетентність припускає як наявність певної життєвої позиції, так і внутрішньої готовності до її реалізації, може повністю виявитися тільки в реальній життєвій або професійній діяльності [7; 9].

Погоджуємося з В. Лозовою, яка стверджує, що компетентність фахівця має «інтегративну природу, тому що її джерелом є різні сфери культури (духовної, соціальної, педагогічної, управлінської, правової, етичної, екологічної тощо), вона вимагає значного інтелектуального розвитку, включає аналітичні, комунікативні, прогностичні та інші розумові процеси» [7, с. 5]. На думку дослідниці, компетентність «включає екологічну, мотиваційну, рефлексивну, когнітивну, операційно-технологічну, етичні та інші складові змісту підготовки фахівця та передбачає нарощування знань, умінь, досвіду професійно-особистісного саморозвитку творчої діяльності, емоційно-ціннісного ставлення» [7].

Врахування положень акмеології [3] дозволяє розглядати становлення фізичної культури особистості як складову цілісного керованого процесу професіоналізації, що в акмеологічній концепції Е. Зеєра трактується як «життєвий шлях» професіонала й включає п'ять стадій:

1. Оптацію (лат. *optatio* – бажання, вибір) – вибір професії з урахуванням індивідуально-особистісних і ситуативних особливостей.
2. Професійну підготовку – набуття професійних знань, навичок і умінь.
3. Професійну адаптацію – входження в професію, освоєння соціальної ролі, професійне самовизначення, формування якостей й досвіду.
4. Професіоналізацію – формування позиції, інтеграція особистих і професійних якостей готовність до виконання обов'язків.
5. Професійну майстерність – реалізація особистості в професійній діяльності [3, с. 291].

Необхідно зазначити, що предметом вивчення педагогічної акмеології є закономірності розвитку людини щодо ступеня її зрілості. В акмеології зрілість не ототожнюється з дорослістю. З акмеологічної точки зору зрілість особистості – наймасштабніша категорія, що включає переважно розвиток морально-етичних якостей, гуманістичної спрямованості особистості, нормативності її поведінки й відносин. Отже, враховуючи предмет нашого дослідження, розглядаємо зрілість як певну мету й важливий показник сформованості фізичної культури особистості фахівця фізичного виховання та спорту.

Слід відзначити, що у педагогічній літературі



зрілість особистості розглядається як складова більш широкого поняття – соціальної або соціально-професійної зрілості. Під соціально-професійною зрілістю В. Радул розуміє результат взаємодії цілеспрямованого виховання, а також внутрішніх і зовнішніх факторів, які впливають на людину; певний ступінь розвитку його особистості, що сприяє творчому освоєнню різних видів культури, а також створює можливість найефективніше давати користь оточуючим своєю участю у різних видах діяльності [12, с. 131].

Отже, соціально-професійна зрілість може розглядатися як наслідок сформованої фізичної культури особистості фахівця фізичного виховання та спорту, як більш широке утворення. Таке розуміння дає нам змогу, з одного боку, екстраполювати в структуру фізичної культури особистості фахівця якості й характеристики, що складають зміст соціально-професійної зрілості фахівця, а з іншого – розглядати процес навчання, виховання й соціалізації майбутнього фахівця фізичного виховання та спорту у фізкультурно-спортивному й соціокультурному середовищі вищого навчального закладу та в процесі професійної діяльності як провідні способи формування його індивідуально-особистої фізичної культури.

Вищезазначене надає змогу прослідкувати зв'язок фізичної культури особистості фахівця фізичного виховання та спорту з іншими базовими поняттями (рисунком).

Узагальнення зазначених положень дозволяє

стверджувати, що **фізична культура особистості фахівця фізичного виховання та спорту** є складним інтегрованим утворенням у структурі особистості фахівця, може розглядатися як складова його загальної й професійної культури й професійної компетентності, основою соціально-професійної зрілості.

**Висновки.** У результаті проведених досліджень встановлено, що фізична культура особистості фахівця фізичного виховання та спорту поєднує у собі професійний і особистісний аспекти, змістовно і функціонально пов'язані з іншими особистісними базовими утвореннями, якостями і характеристиками, насамперед – професіоналізмом, загальною і професійною культурою, професійною компетентністю, що зумовлює сформованість соціально-професійної зрілості та позиції фахівця. Вона є загальною категорією, що уособлює соціокультурний розвиток фахівця як особистісної якості, яка визначає фізкультурно-спортивну й життєву позицію, соціально-професійну зрілість і суспільно-корисну діяльність особистості та готовність до ефективного розв'язання завдань фізкультурно-спортивної діяльності на основі сформованих знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій, професійно важливих якостей і здібностей.

**Перспективи подальших досліджень** пов'язані з визначенням структури і змісту фізичної культури особистості фахівця фізичного виховання та спорту, обґрунтовані організаційно-педагогічних умов її формування в процесі професійної підготовки.

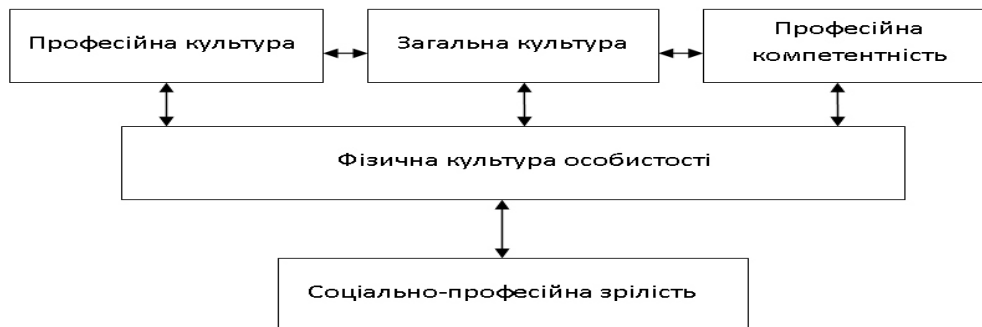


Рис. Зв'язок фізичної культури особистості з базовими поняттями

#### Список використаної літератури:

1. Виленский М. Я. Качество образования по физической культуре в высшей школе в инновационных проявлениях / М. Я. Виленский // Сборник науч. трудов № 4 РАЕН, Международный фонд «Знамя Победы». – Москва-Смоленск : Смядынь, 2008. – С. 62–78.
2. Визитей Н. Н. Социология спорта. Курс лекций / Н. Н. Визитей. – К. : Олимпийская литература, 2005. – 274 с.
3. Зеер Э. Ф. Психология профессионального образования : [Учебное пособие] / Э. Ф. Зеер. – Екатеринбург, 2000. – 386 с.
4. Зязюн И. А. Профессиональное развитие личности в контексте культурных ценностей / И. А. Зязюн. – К. : Вища школа, 1998. – 236 с.
5. Іваній І. В. Формування фізичної культури особистості – системне завдання фізичного виховання школярів / І. В. Іваній // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теорет. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2010. – № 4. – С. 128–133.
6. Курамшин Ю. Ф. Об объекте и предмете теории физической культуры как научно-учебной дисциплины: историко-сравнительный анализ / Ю. Ф. Курамшин // Уч. зап. СЛБГУФК им. П. Ф. Лесгафта. – 2006. – Вып. 22. – С. 20–31.
7. Лозова В. І. Формування педагогічної компетентності викладачів вищих навчальних закладів / В. І. Лозова // Педагогічна підготовка викладачів вищих навчальних закладів : [Матеріали міжвуз. наук.-практ. конфер.]. – Харків : ОВС, 2002. – С. 3–8.
8. Лубышева Л. И. Введение в социологию физической культуры и спорта. Курс лекций / Л. И. Лубышева. – М. : РГАФК, 2000. – 121 с.
9. Манжелей И. В. Физическая культура: компетентностный подход : [учеб. Пособие] / И. В. Манжелей, Е. А. Симонова. – Тюмень : ТГУ, 2012. – 182 с.
10. Матвеев Л. П. Интегративная тенденция в современном физкультуроведении / Л. П. Матвеев // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 5. – С. 5–8.
11. Николаев Ю. М. История и методология науки о физической культуре: учебно-метод. пособие / Ю. М. Николаев. – СПб. : Олимп-СПб, 2010. – 200 с.
12. Радул В. В. Соціально-професійна зрілість / В. В. Радул. – Кіровоград : Імекс ЛТД, 2002. – 242 с.

13. Сутула В. О. Системоутворювальна функція фізичної культури / В. О. Сутула // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теорет. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2014. – № 1. – С. 118–121.
14. Физическая культура : [ученик] / коллектив авторов, под ред. М. Я. Виленского. – М. : КНОРУС, 2012. – 424 с.
15. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Б. М. Шиян. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2001. – Ч. 1. – 272 с.
16. Voinar I. Problems and Tendencies of professionals Education in Physical Culture area. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 2011, Vol. 17(1), pp. 44–50. doi: 10.1080/17398872.2010.544902.

Стаття надійшла до редакції: 11.05.2014 р.  
Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация. Іваній І. В. Характеристика сущности физической культуры личности специалиста физического воспитания и спорта. Цель:** обосновать сущность физической культуры личности специалиста физического воспитания и спорта. **Материал:** основой для данной статьи служат материалы специальной литературы, в которой разрабатываются отдельные аспекты теории физической культуры. **Результаты:** показано, что физическая культура личности специалиста есть составляющая его общей и профессиональной культуры и профессиональной компетентности, является основой социально-педагогической зрелости, которая приобретает в процессе профессиональной подготовки и деятельности. **Выводы:** физическая культура личности является сложным интегрированным образованием в структуре личности специалиста, объединяет профессиональный и личностный аспекты, а также обуславливает сформированность физкультурно-спортивной и жизненной позиции специалиста физического воспитания и спорта.

**Ключевые слова:** физическая культура, личность, компетентность, специалист, физическое воспитание, спорт, профессиональная зрелость.

**Abstract. Ivaniy I. V. Description of the nature of physical culture of a personality of specialist of physical training and sport. Purpose:** prove the nature of physical culture of a personality of specialist of physical training and sport. **Material and Methods:** The bases for this article are materials of special literature, in which there was developed some aspects of the theory of physical culture. **Results:** it was shown that physical culture of a personality of specialist is a component of its general and professional culture and professional competence; it is the basis of social-professional maturity which is acquired in the process of professional training and activity. **Conclusions:** physical culture of a personality is a complex integrated formation in the structure of specialist's personality, unites professional and personality aspects and also stipulates formation of physical, sport and life position of specialist of physical training and sport.

**Keywords:** physical culture, personality, competence, specialist, physical training, sport, professional maturity.

#### References:

- Vilenskiy M. Ya. *Kachestvo obrazovaniya po fizicheskoy culture v vysshey shkole v innovazionnykh proyavleniyakh* [The quality of physical education in higher school in innovative display], Moscow, 2008, pp. 62–78. (rus)
- Vizitey N. N. *Sotsiologiya sporta. Kurs lektsiy* [Sociology of sport. Lecture courses], Kyiv, 2005, 247 p. (rus)
- Zeyer E. F. *Psikhologiya professionalnogo obrazovaniya* [Psychology of professional education], Yekaterinburg, 2000, 386 p. (rus)
- Zyazyun I. A. *Professionalnoye rasvitiye lichnosti v kontekste kulturnykh tsennostey* [Professional development of a personality in the context of cultural values], Kyiv, 1998, 236 p. (ukr)
- Ivaniy I. V. *Formuvannya fizychnoyi kultury osobystosti – systemne zavdannia fizychnoho vykhovannya shkolariv* [Formation of personality's physical culture – systemic task of pupils physical culture], Kharkiv, 2010, vol. 4, pp. 128–133. (ukr)
- Kuramshyn Yu. F. *Ob obyekte i predmete teorii fizicheskoy kultury kak nauchno-uchebnoy distsipliny* [About object and subject of theory of physical culture as scientific-educational discipline], 2006, vol. 22, pp. 20–31. (rus)
- Lozova V. I. *Formuvannya pedahohoichnoyi kompetentnosti vykladachiv vycchychkh navchalnikh zakladiv* [Firmation of pedagogical competence of institutes of higher education], Kharkiv, 2002, pp. 3–8. (ukr)
- Lubysheva L. I. *Vvedeniye v sotsiologiyu fizicheskoy kultury i sporta* [Introduction in sociology of physical culture and sport], 2000, 121 p. (rus)
- Manzhelei I. V. *Fizicheskaya kultura: kompetentnostnyy podkhod* [Physical culture: competence approach], 2012, 182 p. (rus)
- Matveyev L. P. *Integrativnaya tendebziya v sovremennom fizkulturovedenii* [Integrative tendency in modern physical teaching], 2003, vol. 5, pp. 5–8. (rus)
- Nikolayev Yu. M. *Istoriyaimetodologiyanauki o fizicheskoy culture* [History and methodology of science about physical culture], 2010, 200 p. (rus)
- Radul V. V. *Sotsialno-profesynazrilit* [Social-professional maturity], Kirovograd, 2002, 242 p. (ukr)
- Sutula V. O. *Slobozans'kij nauk.-sport. visn.* [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2014, № 1, pp. 118–121. (rus)
- Vilenskiy M. Ya. *Fizicheskaya kultura* [Physical culture], 2012, 424 p. (rus)
- Shiyani B. M. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya shkolariv* [Theory and methodic of pupil's physical education], Ternopil, 2001, 424 p. (ukr)
- Voinar I. *Problems and Tendencies of professionals Education in Physical Culture area.* *Physical Education and Sport Pedagogy*, 2011, Vol. 17(1), pp. 44–50. doi: 10.1080/17398872.2010.544902.

Received: 11.05.2014.  
Published: 25.06.2014.

**Іваній Ігор Володимирович:** к. пед. н., доцент; Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка: вул. Роменська, 87, м. Суми, 40002, Україна.

**Іваній Ігорь Владимирович:** к. пед. н., доцент; Сумский государственный педагогический университет им. А.С.Макаренка: ул. Роменская, 87, г. Сумы, 40002, Украина.

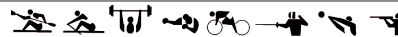
**Ihor Ivaniy:** PhD (Pedagogic), Associate Professor, Sumy state pedagogical university named by A. S. Makarenko: Str. Romenska, 87, Sumy, 40002, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0002-6578-1480**

**E-mail:** i.ivaniy@yandex.ru

#### Бібліографічний опис статті:

Іваній І. В. Характеристика сутності фізичної культури особистості фахівця фізичного виховання та спорту / І. В. Іваній // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 49–52. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.010



УДК 159.9:796.01

ЛЫСЯК В. Н.

Харьковский институт банковского дела УБД НБУ

## Функциональные изменения в организме женщин, занимающихся фитнес-аэробикой

**Аннотация.** *Цель:* осуществить анализ влияния занятий фитнес-аэробикой на физиологические показатели студенток. **Материал:** в исследовании приняли участие 30 студенток 1–3 курсов Харьковского института банковского дела, из которых были сформированы две группы. Первая – экспериментальная (n=15). Студентки этой группы в течение 10 месяцев 2 раза в неделю занимались фитнес-аэробикой. Вторая группа – контрольная (n=15). Ее представители посещали обычные занятия по физическому воспитанию по программе Министерства образования и науки Украины. Контрольные тестирования проводились трижды на протяжении всего эксперимента. Использовались тесты для оценки функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем: задержка дыхания на вдохе и выдохе, жизненная емкость легких, максимальное потребление кислорода. Определялись также жизненный индекс и индекс Гарвардского степ-теста, сила кисти и физической работоспособности. **Результаты:** установлено, что у лиц из экспериментальной группы, по сравнению с контрольной, существенно улучшились показатели дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Выросли показатели максимального потребления кислорода, физическая работоспособность и сила мышц. **Выводы:** занятия фитнес-аэробикой могут быть эффективным средством укрепления и сохранения здоровья студенческой молодежи.

**Ключевые слова:** фитнес-аэробика, студентки, функциональные изменения, здоровьесохраняющие технологии.

**Введение.** В настоящее время основной целью физического воспитания должна быть оздоровительная направленность этой деятельности. В системе воспитания молодых людей существенное место должны занимать такие подходы и способы воздействия на личность, которые вызовут отклик и желание обучиться здоровому способу жизни, испытать радость и удовлетворение от активного движения, ощутить себя здоровым и способным к решению сложных задач.

К сожалению, существующая система физического воспитания студенческой молодежи в Украине в полной мере не достигает цели укрепления здоровья населения. Существующие программы вузов по физическому воспитанию ориентированы на выполнение определенных нормативов по физической подготовленности, что определяет в большей мере обеспечение образовательного уровня, а не тренировочного, который обуславливает повышение морфофункциональных резервов организма. Более того, современная система физического воспитания в вузах содержит задачи, направленные на прикладную физическую подготовку и в значительно меньшей степени на компоненты современных оздоровительных технологий, которые вызывают интерес, выполняются под музыку и обеспечивают достаточный уровень физической нагрузки. К таким видам оздоровительных технологий относятся ритмическая гимнастика, фитнес, аэробика и пр.

Учитывая отмеченное выше, поиск и обоснование способов укрепления здоровья учащейся молодежи следует считать актуальной проблемой современности.

В литературе вопрос о целесообразности повышения интереса студентов к физическому воспитанию, внедрению в учебный процесс новых оздоровительных технологий у большинства авторов не вызывает сомнения [7; 8; 12]. В исследованиях, посвященных влиянию ритмической гимнастики, фитнеса или аэробики на организм занимающихся подчер-

кивается, что занятия такими видами двигательной активности создают в организме продолжительную аэробную нагрузку, сохраняя эффект, который достигается выполняемыми гимнастическими упражнениями [5]. Положительным аспектом их влияния следует считать и высокий уровень положительных эмоций, возникающих после занятий, что обеспечивает позитивные психофизиологические изменения в организме занимающихся [4; 9].

В исследованиях ряда авторов подчеркивается важность аэробной тренировки для улучшения функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем [6]. В работах по оздоровительной аэробике указывается, что это одно из современных, вызывающих повышенный интерес молодежи, направлений массовой физической культуры, приносящее позитивные изменения в организме и благотворно влияющее на здоровье [3; 10]. Занятия аэробикой детерминирует и ликвидацию дефицита двигательной активности у студентов вузов [1].

Вместе с тем, признавая оздоровительную и тренирующую направленность оздоровительной аэробики, исследователи отмечают необходимость индивидуального подхода к занимающимся [1; 2], контроля уровня их физической подготовленности [11]. Более того, имеются данные, свидетельствующие о наличии негативных последствий при занятиях фитнесом и аэробикой, т. к. высокая их эмоциональность, большая интенсивность упражнений, выполняемых под музыку, снижает возможность контроля их влияния на организм [13]. Поэтому некоторые авторы считают, что разные виды фитнеса и аэробики в структуре учебных занятий по физическому воспитанию студентов следует применять как дополнительные виды нагрузки, не заменяя ими требуемые по программе [14].

Учитывая наличие разных точек зрения на применение современных видов фитнес-аэробики в системе академических занятий студентов, мы решили осуществить данное исследование.

**Цель исследования:** осуществить анализ влияния занятий фитнес-аэробикой на физиологические показатели студенток.



**Материал и методы исследования.** В исследовании приняли участие 30 студенток 1–3 курсов Банковской академии, которые были поделены на две группы. Первая, экспериментальная группа (n=15) – это лица, которые в течение учебного года два раза в неделю занимались фитнес-аэробикой в течение двух часов. Вторая, контрольная группа (n=15) посещала обычные академические занятия по физическому воспитанию, проводившиеся по программе МОН Украины.

Функциональные измерения проводились три раза в течение учебного года (10 месяцев). Для определения функциональных параметров дыхательной системы проводились следующие тесты и измерения: жизненная емкость легких (ЖЕЛ), пробы с задержкой дыхания на вдохе (Штанге) и на выдохе (Генчи). Определялся также жизненный индекс. Индекс Гарвардского степ-теста (ИГСТ), характеризующий уровень физической работоспособности и выносливости, рассчитывался по формуле:

$$\text{ИГСТ} = (t \times 100) / (f_1 + f_2 + f_3) \times 2,$$

где  $t$  – фактическое время выполнения теста (с);

$f_1, f_2, f_3$  – частота сердечных сокращений через 1, 2 и 3 минуты после выполнения дозированной мышечной работы: восхождение на ступеньку высотой 43 см (время восхождения 5 мин, частота восхождения – 30 раз в минуту).

Физическую работоспособность определяли на велоэргометре путем применения двух нагрузок: первая ( $N_1$ ) равнялась 250 км·ч<sup>-1</sup>. Вторая ( $N_2$ ) равнялась 750 кгм·мин<sup>-1</sup>. Скорость педалирования – 30 км·ч<sup>-1</sup>.

$PWC^{170}$  определялось по формуле:

$$PWC^{170} = N_1 + (N_2 - N_3) \times (170 - f_1 - f_2),$$

где  $N_1$  и  $N_2$  – мощности первой и второй нагрузки;  $f_1$  и  $f_2$  – ЧСС после первой и второй работы.

МПК рассчитывалось по величине  $PWC^{170}$ , используя формулу В. Л. Карпмана:

$$\text{МПК} = 1,7 \times PWC^{170} + 1240 \text{ (мл·мин}^{-1}\text{)}.$$

Количественные данные обрабатывались статистическими методами.

#### Результаты исследования и их обсуждение.

Данные, полученные в результате исследования, свидетельствуют о том, что в обеих группах студентов в конце учебного года показатели функций кар-

Таблица 1

#### Функциональные показатели студенток контрольной группы до и после эксперимента, $\bar{X} \pm m$ (n=15)

Определяемые показатели	До эксперимента	После эксперимента	Уровень достоверности	
			t	p
Жизненный индекс, мл·кг <sup>-1</sup>	55,3±0,34	56,2±0,38	1,8	>0,05
Проба Штанге, с	49,7±0,12	50,0±0,14	1,7	>0,05
Проба Генчи, с	24,1±0,25	24,8±0,28	1,9	>0,05
Функциональная проба, у. е.	37,2±0,85	34,4±0,79	2,4	<0,05
$PWC^{170}$ , кгм·мин <sup>-1</sup>	770,5±0,31	780,6±0,36	2,2	<0,05
МПК, мл·мин <sup>-1</sup>	2552±3,91	2565±4,07	2,3	<0,05
ИГСТ, у. е.	84,1±0,33	85,0±0,37	1,8	>0,05
Сила кисти, кг	28,8±0,27	29,6±0,34	1,9	>0,05

Таблица 2

#### Функциональные показатели студенток экспериментальной группы до и после эксперимента, $\bar{X} \pm m$ (n=15)

Определяемые показатели	До эксперимента	После эксперимента	Уровень достоверности	
			t	p
Жизненный индекс, мл·кг <sup>-1</sup>	55,2±1,17	59,7±1,20	2,7	<0,05
Проба Штанге, с	49,3±0,75	53,4±0,81	3,7	<0,01
Проба Генчи, с	23,6±0,98	27,1±1,06	2,4	<0,05
Функциональная проба, у. е.	36,8±1,48	30,6±1,76	2,7	<0,05
$PWC^{170}$ , кгм·мин <sup>-1</sup>	766,5±13,8	808,6±14,5	2,1	<0,05
МПК, мл·мин <sup>-1</sup>	2548±14,5	2606±17,1	2,6	<0,05
ИГСТ, у. е.	82,7±1,75	89,6±1,49	3,0	<0,01
Сила кисти, кг	28,0±1,38	33,3±1,45	2,7	<0,05



дио-респираторного аппарата улучшились (табл. 1 и 2). Однако у студентов контрольной группы получены незначительные изменения и, кроме того, большая часть из них имели недостоверные показатели. У студентов экспериментальной группы изменения всех измеряемых параметров существенные, а показатели достоверные.

Так, жизненный индекс, пробы Штанге и Генчи, а также ИГСТ и сила кисти в контрольной группе имели в конце эксперимента недостоверные показатели, т. е. в связи с этим мы можем констатировать только тенденцию к изменениям.

Эти же параметры у студентов экспериментальной группы, во-первых, имели достоверные изменения, а во-вторых, они были намного выше. В контрольной группе на уровне 0,3–0,9, а в экспериментальной от 3,5 до 6,9.

Особенно существенные изменения получены после эксперимента при тестировании физической работоспособности (PWC<sup>170</sup>), максимального потребления кислорода (МПК) и Гарвардского степ-теста (ИГСТ). PWC<sup>170</sup> в контрольной группе увеличилась на 10,1 кгм·мин<sup>-1</sup>, а в экспериментальной – на 42,1 кгм·мин<sup>-1</sup>; МПК – в контрольной группе возросло на 13 мл·мин<sup>-1</sup>, а в экспериментальной – на 58 мл·мин<sup>-1</sup>; ИГСТ – в контрольной группе увеличился на 0,9 усл.ед., причем данные недостоверны, а в экспериментальной – на 6,9 у.е.

Показательной также является рост силы кисти: в контрольной группе увеличение всего на 0,8 кг (при  $p > 0,05$ ), а в экспериментальной – на 5,3 кг.

Таким образом, мы имеем объективные данные, позволяющие утверждать, что занятие фитнес-аэробикой даже два раза в неделю обеспечивают для студентов существенное снижение двигательного дефицита, повышение функциональных возможнос-

тей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, работоспособности организма и силы мышц.

Несущественные улучшения функциональных показателей у студентов контрольной группы свидетельствуют о малой эффективности, которая обусловлена отсутствием осознанной ими мотивации к академическим занятиям, низким уровнем интереса к ним и, естественно, недобросовестным выполнением предлагаемых упражнений. Поэтому применение здоровьесохраняющих технологий, к которым относятся фитнес и аэробика, в системе физического воспитания студентов имеет, безусловно, положительное значение и это может считаться одним из направлений не только в улучшении отношения студентов к занятиям физической культурой, но и позитивно отражающимся на их здоровье.

#### Выводы:

1. Проведение занятий фитнес-аэробикой в течение учебного года студентов способствовало достоверному улучшению функциональных показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Позитивные изменения отмечены в показателях силы мышц и физической работоспособности лиц, занимающихся фитнес-аэробикой.

2. Использование фитнес-аэробики как средства укрепления и сохранения здоровья учащейся молодежи в системе занятий по физическому воспитанию вполне оправдано и будет выполнять здоровьесберегающую роль и формировать положительное отношение к физическому воспитанию у студентов.

Перспективой дальнейших исследований может быть разработка программ применения здоровьесберегающих технологий с учетом психологических и индивидуальных критериев влияния на личность занимающихся.

#### Список использованной литературы:

1. Анохина И. А. Ритмическая гимнастика как средство компенсации дефицита двигательной активности у студентов : автореф. дис. ... канд. пед. наук / И. А. Анохина. – Малаховка, 1992. – 24 с.
2. Антипенкова И. В. Особенности проведения занятий оздоровительной направленности с лицами женского пола 20–45 лет / И. В. Антипенкова // *Здоровье. Физическая культура. Спорт* : [сб. науч. тр.] – Смоленск : СГИФК, 2002. – С. 9–12.
3. Афонская А. О. Эффективность методики формирования основных приемов оздоровительной аэробики у студентов в процессе физического воспитания : автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. О. Афонская. – Тула, 2004. – 19 с.
4. Белкина Н. В. Здоровьеформирующая технология физического воспитания студентов вуза / Н. В. Белкина // *Олимпийский спорт и спорт для всех* : [тез. докл. IX Междунар. научн. конгресса]. – Киев, 2005. – С. 542.
5. Виру А. А. Аэробные упражнения / А. А. Виру, Т. А. Юримяз, Т. А. Смирнова. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 142 с.
6. Георгиева Н. В. Влияние фитнес-систем на формирование мотивации к занятиям физической культурой подростков специальной медицинской группы / Н. В. Георгиева // *Слобожанський науково-спортивний вісник* : [наук.-теор. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 5. – С. 59–63
7. Дубогрызова И. А. Методика дифференцированных занятий оздоровительной аэробикой со студентками технического вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук / И. А. Дубогрызова. – Смоленск, 2005. – 22 с.
8. Кулинкович Е. К. Расширение содержания физического воспитания студенческой молодежи / Е. К. Кулинкович // *Проблемы преподавания дисциплины и физическое воспитание в вузе* : [сб. ст.]. – Минск : БГУ, 2000. – С. 42–44.
9. Методология управления тренировочной нагрузкой на занятиях по базовой танцевальной аэробике / Е. Б. Мякинченко, М. П. Ивлев, М. П. Шестаков [и др.] // *Теория и практика физической культуры*. – 1997. – № 5. – С. 39–43.
10. Михайлов Н. Г. Оздоровительная аэробика: учебник для начинающих инструкторов / Н. Г. Михайлов, Н. Н. Никитушкина, Л. А. Савосина [и др.]. – М. : Учебно-методический центр повышения квалификации и переподготовки кадров, 2001. – 98 с.
11. Семина О. С. Индивидуализация занятий женщин популярными видами оздоровительной физической культуры с применением компьютерных технологий / О. С. Семина // *Формирование здорового образа жизни, организация физкультурно-оздоровительной работы с населением* : [матер. регион. науч.-практ. конгресса]. – Витебск, 2005. – С. 85–87.
12. Филина Л. В. Современный студент: анализ потребностей студенческой молодежи в занятиях физической культурой и спортом (по материалам социологического исследования) / Л. В. Филина // *Спорт и здоровье : матер. 1 Междунар. науч. конгресса*. – СПб. : Олимп-СПБ, 2003. – Т. 1. – С. 159–161.
13. Чибисова Т. В. Построение занятий с применением различных видов аэробики с девушками 15–17 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т. В. Чибисова. – М., 2003. – 22 с.



14. Янсон Ю. А. Концепция физического воспитания студентов / Ю. А. Янсон // Актуальные проблемы физического воспитания студентов : [тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф.]. – Минск, 1996. – С. 4–5.

Стаття надійшла до редакції: 07.05.2014 р.  
Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Анотація.** Лисяк В. М. Функціональні зміни в організмі жінок, що займаються фітнес-аеробікою. **Мета:** здійснити аналіз впливу занять фітнес-аеробікою на фізіологічні показники студенток. **Матеріал:** у дослідженні прийняли участь 30 студенток 1–3 курсів Харківського інституту банківської справи, з яких було сформовано дві групи. Перша – експериментальна (n=15). Студентки цієї групи протягом 10 місяців 2 рази на тиждень займалися фітнес-аеробікою. Друга група – контрольна (n=15). Її представники відвідували звичайні заняття з фізичного виховання за програмою МОН України. Контрольні тестування проводились тричі упродовж всього експерименту. Використовувались тести для оцінки функціонального стану дихальної та серцево-судинної систем: затримка дихання на вдиху та видиху, життєва ємність легень, максимальне споживання кисню. Визначались також життєвий індекс та індекс Гарвардського степ-тесту, сила кисті та фізичної працездатності. **Результати:** встановлено, що в осіб з експериментальної групи, порівняно з контрольною, суттєво поліпшились показники дихальної та серцево-судинної системи. Зросли показники МСК, фізична працездатність та сила м'язів. **Висновок:** зроблено висновок про те, що заняття фітнес-аеробікою може бути ефективним засобом укріплення та збереження здоров'я студентської молоді.

**Ключові слова:** фітнес-аеробіка, студентки, функціональні зміни, здоров'язберігаючі технології.

**Abstract.** Lysyak V. Functional changes in the body of women in aerobic fitness. **Purpose:** to analyze the influence of aerobic fitness training on physiological parameters students. **Material:** the study involved 30 students of 1–3 courses of Kharkiv Institute of banking, of which were divided into two groups. First – experimental (n=15). Students in this group for 10 months, 2 times a week doing aerobic fitness. The second group – the control (n=15). Its representatives were attending regular classes in physical state education program. Control tests were conducted three times throughout the experiment. Tests were used to assess the functional state of the respiratory and cardiovascular systems: a delay of breath and out breath, vital capacity, maximum oxygen consumption. Defined as living index and the Harvard step test, the power brush and physical performance. **Results:** it has been established that of the individual experimental group compared to the control, significantly improved performance respiratory and cardiovascular systems. Increased MOC, physical performance and muscle strength. **Conclusion:** concluded that aerobic fitness classes can be an effective means of strengthening and preserving the health of students.

**Keywords:** aerobic fitness, students, functional changes preserving health technology.

#### References:

1. Anokhina I. A. Ritmicheskaya gimnastika kak sredstvo kompensatsii defitsita dvigatelnoy aktivnosti u studentov : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk [Rhythmic gymnastics as a means of compensation for the lack of motor activity among students : PhD thesis], Malakhovka, 1992, 24 p.
2. Antipenkova I. V. Zdorovye. Fizicheskaya kultura. Sport [Health. Physical Culture. Sport], Smolensk, 2002, pp. 9–12.
3. Afonskaya A. O. Effektivnost metodiki formirovaniya osnovnykh priyemov ozdorovitelnoy aerobiki u studentov v protsesse fizicheskogo vospitaniya : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk [Efficacy formation of the basic techniques of improving aerobics students in physical education : PhD thesis], Tula, 2004, 19 p.
4. Belkina N. V. Olimpiyskiy sport i sport dlya vsekh [Olympic Sport and Sport for All], Kyev, 2005, p. 542.
5. Viru A. A., Yurimyaz T. A., Smirnova T. A. Aerobnyye uprazhneniya [Aerobic exercise], Moscow, 1988, 142 p.
6. Georgiyeva N. V. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2013, vol. 5, pp. 59–63.
7. Dubogryzova I. A. Metodika differentsirovannykh zanyatiy ozdorovitelnoy aerobikoy so studentkami tekhnicheskogo vuza : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk [Methodology differentiated employment by improving aerobics with students of a technical college : PhD thesis], Smolensk, 2005, 22 p.
8. Kulinkovich Ye. K. Problemy prepodavaniya distsipliny i fizicheskoye vospitaniye v vuze [Problems of teaching and physical education in high school], Minsk, 2000, pp. 42–44.
9. Myakinchenko Ye. B., Ivlev M. P., Shestakov M. P. [i dr.] Teoriya i praktika fizicheskoy kultury [Theory and Practice of Physical Culture], 1997, vol. 5, pp. 39–43.
10. Mikhaylov N. G., Nikitushkina N. N., Savosina L. A. [i dr.] Ozdorovitelnaya aerobika: uchebnik dlya nachinayushchikh instrukturorov [Improving aerobics], Moscow, 2001, 98 p.
11. Semina O. S. Formirovaniye zdorovogo obraza zhizni, organizatsiya fizkulturno-ozdorovitelnoy raboty s naseleniyem [A healthy lifestyle, sports and recreation business outreach], Vitebsk, 2005, pp. 85–87.
12. Filina L. V. Sport i zdorovye [Sport and Health], Saint Petersburg, 2003, vol. 1, pp. 159–161.
13. Chibisova T. V. Postroyeniye zanyatiy s primeneniyyem razlichnykh vidov aerobiki s devushkami 15–17 let : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk [Building classes with different kinds of aerobics with girls 15–17 years : PhD thesis], Moscow, 2003, 22 p.
14. Yanson Yu. A. Aktualnyye problemy fizicheskogo vospitaniya studentov [Actual problems of physical education students], Minsk, 1996, pp. 4–5.

Received: 07.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Лисяк Валентина Миколаївна:** к. фіз. вих., доцент; Харківський інститут банківської справи: пр. Победы 55, Харків, 61174, Україна.

**Лысяк Валентина Николаевна:** к. физ. восп., доцент; Харьковский институт банковского дела: пр. Победы 55, Харьков, 61174, Украина.

**Valentina Lysyak:** PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkov Institute of Banking: 55 Pobedy Ave, Kharkiv, 61174, Ukraine.

**E-mail:** valya\_koz.54@mail.ru.

#### Бібліографічний опис статті:

Лысяк В. Н. Функціональні зміни в організмі жінок, займаючихся фітнес-аеробікою / В. Н. Лысяк // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 53–56. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.011





## УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

УДК 796.012.23-055.25/796.412

МОШЕНСЬКА Т. В., БОДРЕНКОВА І. О.

Харківська державна академія фізичної культури

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

## Визначення рівня розвитку гнучкості юних спортсменок у спортивній аеробіці

**Анотація. Мета:** розробити та експериментально обґрунтувати методику розвитку гнучкості спортсменок на етапі початкової спеціалізації у спортивній аеробіці. **Матеріал і методи:** застосовувалися педагогічні методи дослідження та методи математичної статистики. **Результати:** визначено основні засоби, методи, прийоми і вимоги до вправ, які склали зміст експериментальної методики розвитку гнучкості, що дозволяють поліпшити якість виконання змагальних елементів і комбінацій у спортивній аеробіці. **Висновки:** застосування авторської методики розвитку гнучкості у спортивній аеробіці забезпечило більші темпи приросту досліджуваних показників.

**Ключові слова:** гнучкість, спортивна аеробіка, етап початкової спеціалізації.

**Вступ.** У спортивній аеробіці спеціальна фізична підготовка спрямована на розвиток і вдосконалення фізичних здібностей, необхідних для успішного освоєння і якісного виконання змагальних композицій. Однією з провідних фізичних якостей, що складають фізичний потенціал спортсменів, є гнучкість, яка вносить істотний внесок у забезпечення технічної майстерності спортсменів [1; 4–6; 15].

При цьому в наукових дослідженнях [2; 3; 9–11], присвячених проблемі розвитку гнучкості велика увага приділяється етапу початкової підготовки і спортивного вдосконалення, і практично відсутні відомості про початкову спеціалізовану підготовку спортсменів. Хоча даний етап є сполучною ланкою між базовою підготовкою і становленням спортивної майстерності у спортивній аеробіці. Саме в цей період здійснюється перехід від базових елементів до профільюючих, і освоюються високоамплітудні елементи основних структурних груп, які надалі складуть фундамент змагальних композицій спортсменів високої кваліфікації. У зв'язку з чим, особливо гостро стоїть проблема підвищення фізичного потенціалу спортсменів та вміння його використовувати в технічних діях.

На підставі даних положень актуальність роботи визначається пошуком найбільш ефективних методик, спрямованих на розвиток гнучкості на етапі початкової спеціалізації та реалізації її при виконанні змагальних елементів в спортивній аеробіці.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами.** Дослідження виконано відповідно до теми Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту МОН України на 2011–2015 рр. в рамках теми 2.2.4 «Удосконалення механізмів управління руховою діяльністю спортсменів».

**Мета дослідження:** теоретично розробити й експериментально обґрунтувати методику розвитку гнучкості спортсменок на етапі початкової спеціалізації в спортивній аеробіці.

**Завдання дослідження:**

1. На основі аналізу спеціальної літератури визначити сучасні та ефективні засоби та методи розвит-

ку гнучкості юних спортсменок.

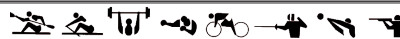
2. Експериментально перевірити ефективність впливу розробленої методики тренування на показники розвитку гнучкості юних спортсменок.

**Матеріал і методи дослідження.** Дослідження проводилися на базі КЗ КДЮСШ № 13 м. Харкова. В експериментальній його частині взяли участь 20 спортсменок (9–11 років). Використовувався комплекс наукових **методів дослідження:** педагогічні методи дослідження (аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування); методи математичної статистики.

Педагогічний експеримент, в якому взяли участь дві групи спортсменок, контрольна (10 дівчат) і основна (10 дівчат) проводився протягом року, заняття проходили чотири рази на тиждень тривалістю 120 хв. Контрольна група займалася за програмою ДЮСШ, а основна група застосовувала авторську методику, яка за обсягом і інтенсивністю адекватна роботі в контрольній групі, але включає більш ефективні засоби і методи спеціальних вправ і прийомів, що дозволяють цілеспрямовано розвивати гнучкість у юних спортсменів в спортивній аеробіці.

У тренувальному процесі спортсменок які спеціалізуються в спортивній аеробіці апробувалася розроблена нами експериментальна методика яка складалася з п'яти блоків вправ як акцентованого впливу на певні суглоби, так і комплексного впливу, які чергувалися в тижневому циклі навчально-тренувальних занять. У підготовчій частині навчально-тренувального заняття включалися рухові завдання для тазостегнових, плечових суглобів і хребетного стовпа. При цьому рухи були наступного характеру: рухи махом, за допомогою пружинистості; з фіксацією пози; з обтяженням. Елементи структурних груп включали: махи (почергові вперед, назад), рівноваги (бокове, переднє, за допомогою руки), повороти, стрибки («розніжка», в поздовжній шпагат, стрибок кроком), які поряд із вправами на розслаблення, виконувалися в заключній частині тренувального заняття зі стрічковим гумовим амортизатором середньої пружності.

На початку і по завершенні експерименту в основній і контрольній групах було проведено тестування. Визначався рівень розвитку гнучкості юних спортсме-



нок.

Оцінка рівня гнучкості дівчат 9–11 років, що займаються спортивною аеробікою, проводилась з використанням загальноприйнятих тестів [7; 8; 12–14]. Були запропоновані наступні тестові завдання:

1. Нахил тулуба вперед з положення сидячи (см);
2. «Міст» із вихідного положення – лежачи на спині (см);
3. Викрут у плечових суглобах з гімнастичною палицею (см);
4. Шпагат на праву ногу (см);
5. Шпагат на ліву ногу (см);
6. Шпагат поперечний (см).

### Результати дослідження та їх обговорення.

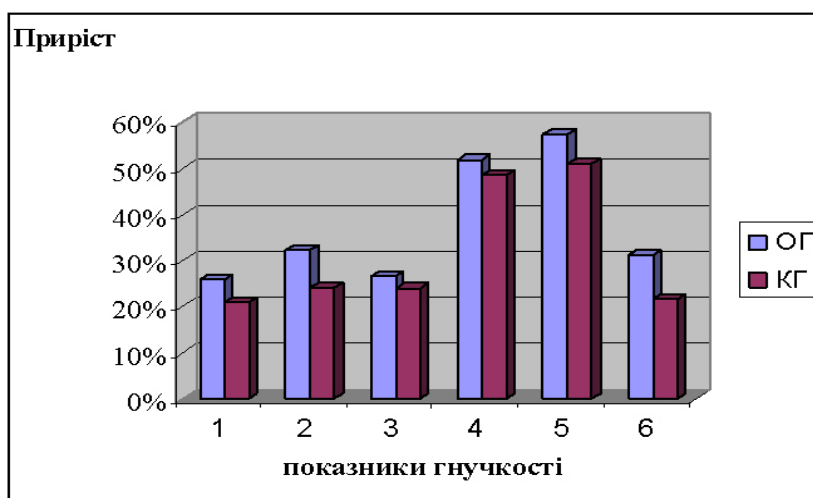
Результати тестування гнучкості спортсменів наведено в табл. 1.

Отримані результати свідчать, що в обох групах спостерігається зростання показників гнучкості. Однак найбільш істотні зміни відбулися в основній групі. Аналіз отриманих даних дозволяє стверджувати, що впровадження експериментальної авторської методики в практику навчально-тренувального процесу показує, що юні спортсменки, які займаються за авторською методикою, досягли більш високого рівня розвитку гнучкості, яка ефективно впливає на навчання і вдосконалення технічних елементів спортивної аеробіки.

Зміни показників гнучкості основної та експериментальної груп ( $\bar{X} \pm m$ ) (n=10; p<0,05) Таблиця 1

№ п/п	Показники гнучкості	Основна група			Контрольна група		
		ВД*	КД	приріст %	ВД*	КД	приріст %
Контроль рухливості у суглобах хребетного стовпа							
1	Нахил тулуба вперед з положення сидячи (см)	17,5±0,8	23,63±0,3	26	17,76±0,9	22,41±0,5	21
2	«Міст» із вихідного положення – лежачи на спині (см)	36,64±1,5	27,72±0,9	32,2	35,78±1,03	28,84±0,9	24,1
Контроль рухливості у плечових суглобах							
3	Викрут у плечових суглобах гімнастичною палицею (см)	32,5±1,01	25,66±0,8	26,65	31,87±0,9	25,7±0,6	24
Контроль рухливості у кульшових суглобах							
4	Шпагат на праву ногу (см)	6,81±1,05	4,47±1,01	52	6,7±0,9	4,51±0,8	48,5
5	Шпагат на ліву ногу (см)	6,76±1,3	4,28±0,8	57,5	6,54±1,07	4,32±1,1	51
6	Шпагат поперечний (см)	7,45±1,4	5,67±1,02	31,3	6,88±1,05	5,65±0,7	21,7

**Примітка:** \*ВД – вихідні дані (на початку експерименту); КД – кінцеві дані (по завершенню експерименту).



**Рис. 1.** Динаміка приросту показників гнучкості юних спортсменів:

- 1 – нахил тулуба вперед з положення сидячи (см); 2 – «Міст» із вихідного положення – лежачи на спині (см); 3 – викрут у плечових суглобах з гімнастичною палицею (см); 4 – шпагат на праву ногу (см); 5 – шпагат на ліву ногу (см); 6 – шпагат поперечний (см)

На рис. 1 представлена динаміка приросту показників гнучкості по групах.

Виявлено значні зміни в рухливості в кульшових суглобах: результат тесту «Шпагат на праву ногу» покращився на 2,34 см в ОГ, а тесту «Шпагат на ліву» – на 2,48 см, приріст складає 52% та 57,5%. У КГ приріст результатів виконання цих тестів склав 48,5% та 51% відповідно. Різниця між групами статистично достовірна  $p < 0,05$ .

Рухливість у суглобах хребетного стовпа визначалась двома тестовими завданнями «Нахил тулуба вперед з положення сидячи», де показники приросту склали 26% в ОГ та 21% в КГ та тестом «Міст із вихідного положення – лежачи на спині», де результат покращився на 8,92 см в ОГ і на 6,94 см у КГ, приріст складає 32,2% і 24,1% відповідно.

Покращення результатів відбулися і в показниках рухливості у плечових суглобах. Виявлено найбільший приріст в ОГ 26,65%, а приріст в КГ складає 24%.

Виходячи з отриманих даних, виявлено приріст показників як в основній так і в контрольній групах, це пояснюється, на наш погляд, тим, що цей вік вважається сенситивним для розвитку гнучкості. Але, в основній групі приріст був більшим, ніж у контрольній. Таким чином, можна зробити висновок, що експериментальна методика вагомо вплинула на показник розвитку гнучкості основної групи. Це свідчить про

правильний і ефективний вибір тренувальних засобів і методів для даного виду спорту.

#### Висновки:

1. На основі аналізу спеціальної літератури, була розроблена методика розвитку гнучкості у спортсменок на етапі початкової спеціалізації. Її особливістю є застосування різних видів вправ («махових», «пружинних», «статичних», з «активною зовнішньою допомогою», з «амортизатором») для розвитку рухливості в суглобах і стійкості цієї якості в складному процесі чергування «активних» і «пасивних» періодів підготовки спортсменів, що є важливим чинником визначення перспектив тренувальної роботи в річному циклі.

2. Порівняльний аналіз розвитку гнучкості у спортсменок обох груп показав, що за показниками всіх досліджуваних параметрів у спортсменок основної групи виявлено перевагу щодо контрольної групи.

3. Встановлено, що авторська методика розвитку гнучкості спортсменок на етапі початкової спеціалізації в спортивній аеробіці є ефективною та надає широкі можливості для тренерської діяльності у вирішенні проблем підготовки спортсменів і досягнення ними високих спортивних результатів.

**Перспективи подальших досліджень** передбачається провести в напрямку вивчення особливостей розвитку гнучкості у кваліфікованих спортсменів у спортивній аеробіці.

#### Список використаної літератури:

1. Алабин В. Г. Многолетняя тренировка юных спортсменов / В. Г. Алабин, А. В. Алабин, В. П. Бизин. – Харьков : Основа, 1993. – 244 с.
2. Алабин В. Г. Гибкость и методика ее совершенствования у спортсменов : [Материалы для чтения лекций] / В. Г. Алабин – Харьков : ХаГИФК, 1998. – 32 с.
3. Алтер Майкл Дж. Наука о гибкости / Майкл Дж. Алтер. – Олимпийская литература, 2001.
4. Апанасенко Г. Л. Физическое развитие детей и подростков / Г. Л. Апанасенко. – К. : Здоровья, 1985.
5. Аэробика. Теория и методика проведения занятий : [Учебное пособие для студентов вузов физической культуры] / Под ред. Е. Б. Мякинченко, М. П. Шестакова. – М. : СпортАкадемПресс, 2002.
6. Боляк А. А. Аналіз техніки базових рухів юних спортсменів у спортивній аеробіці / А. А. Боляк // Теорія та практика фізичного виховання. – Харків : ХНПУ, 2007.
7. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л. В. Волков. – К. : Олимпийская литература, 2002. – 295 с.
8. Лях В. И. Тесты в физическом воспитании школьников : [Пособие для учителя] / В. И. Лях – М. : Москва, 1998. – 272 с.
9. Лях В. И. Гнучкість й методика її розвитку – Фізкультура у школі / В. И. Лях. – 1999. – № 1. – С. 25.
10. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера / Н. Г. Озолин // Наука побеждает. – М. : Астрель, 2006. – 863 с.
11. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические положения / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
12. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини: навчальний посібник / Л. П. Сергієнко. – Миколаїв : УДМУ, 2001. – 360 с.
13. Katch V. L. Physical conditioning of children / V. L. Katch // Health Care. – 1983. – V. 3. – p. 241–246.
14. Schanabel G. Fundamentals and methods for the development of technique in sport / G. Schanabel // Principles of sport Training. – Berlin : Sportverlag, 1982. – p. 159–176.
15. Wutscherk H. Age-specific characteristics of the anatomic, physiological, psychological and motor development of children and young adults / H. Wutscherk, W. Bringmann, S. Meilter, R. Winter // Principles of sport Training. – Berlin : Sportverlag, 1982. – p. 28–72.

Стаття надійшла до редакції: 15.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация.** Мошешкая Т. В., Бодренкова И. А. **Определение уровня развития гибкости юных спортсменок в спортивной аэробике.** **Цель:** разработать и экспериментально обосновать методику развития гибкости спортсменок на этапе начальной специализации в спортивной аэробике. **Материал и методы:** применялись педагогические методы исследования и методы математической статистики. **Результаты:** определены основные средства, методы, приемы и требования к упражнениям, которые явились содержанием экспериментальной методики развития гибкости, позволяющие улучшить качество выполнения соревновательных элементов и комбинаций в спортивной аэробике. **Выводы:** применение авторской методики развития гибкости в спортивной аэробике обеспечило более высокие темпы прироста изучаемых показателей.

**Ключевые слова:** гибкость, спортивная аэробика, этап начальной специализации.

**Abstract.** Mosheskaya T. V., Bodrenkova I. A. **Determining the level of development of the young sportswomen flexibility in sports aerobics.** **Purpose:** To develop and prove experimentally methodology development athletes flexibility in initial specialization in sports aerobics. **Material and methods:** we used pedagogical research methods and methods of mathematical statistics. **Results:** the basic tools, methods, techniques, and requirements for the exercises, which were the contents of the ex-

perimental method development flexibility that will improve the quality of competitive elements and combinations in sports aerobics.

**Conclusions:** the use of the author's methodology development flexibility in sports aerobics provide a higher growth rate of the studied parameters.

**Keywords:** flexibility, sports aerobics, step initial specialization.

#### References:

1. Alabin V. G., Alabin A. V., Bizin V. P. *Mnogoletnyaya trenirovka yunyh sportsmenov* [Perennial training of young sportsmen], Kharkov, 1993, 244 p. (rus)
2. Alabin V. G. *Gibkost i metodika yeye sovershenstvovaniya u sportsmenov* [Flexibility and method of improving the athletes], Kharkov, 1998, 32 p. (rus)
3. Alter Maykl Dzh. *Nauka o gibkosti* [Science of flexibility], 2001. (rus)
4. Apanasenko G. L. *Fizicheskoye razvitiye detey i podrostkov* [Physical development of children and adolescents], Kyiv, 1985. (rus)
5. Myakinchenko Ye. B., Shestakov M. P. *Aerobika. Teoriya i metodika provedeniya zanyatiy* [Aerobics. Theory and methodology of training], Moscow, 2002. (rus)
6. Bolyak A. A. *Teoriya ta praktika fizichnogo vikhovannya* [Theory and practice of physical education], Kharkiv, 2007. (ukr)
7. Volkov L. V. *Teoriya i metodika detskogo i yunosheskogo sporta* [Theory and methods of child and youth sports], Kyiv, 2002, 295 p. (rus)
8. Lyakh V. I. *Testy v fizicheskom vospitanii shkolnikov* [Tests in physical education students], Moscow, 1998, 272 p. (rus)
9. Lyakh V. I. *Gnuchkist y metodika ii rozvitku – Fizkultura u shkoli* [Flexibility and method of development - Physical Education in School], 1999, vol. 1, p. 25. (ukr)
10. Ozolin N. G. *Nauka pobezhdad* [Science of Winning], Moscow, 2006, 863 p. (rus)
11. Platonov V. N. *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i yeye prakticheskiye polozeniya* [System of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical provisions], Kyiv, 2004, 808 p. (rus)
12. Sergienko L. P. *Kompleksne testuvannya rukhovikh zdbnostey lyudini: navchalniy posibnik* [Comprehensive testing of motor abilities], Mikolaiv, 2001, 360 p. (ukr)
13. Katch V. L. *Physical conditioning of children* / V. L. Katch // *Health Care*, 1983, V. 3, p. 241–246.
14. Schanabel G. *Fundamentals and methods for the development of technique is sport* / G. Schanabel // *Principles of sport Training*, Berlin : Sportverlag, 1982, p. 159–176.
15. Wutscherk H. *Age-specific characteristics of the anatomic, physiological, psychological and motor development of children and young adults* / H. Wutscherk, W. Bringmann, S. Meilter, R. Winter // *Principles of sport Training*, Berlin : Sportverlag, 1982, p. 28–72.

Received: 15.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Мошенська Тетяна Валеріївна:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

**Мошенская Татьяна Валерьевна:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Tetiana Moshenska:** Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** tvn78@mail.ru

**Бодренкова Інна Олексіївна:** к. фіз. вих.; Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого: вул. Пушкінська, 77, м. Харків, 61024, Україна.

**Бодренкова Инна Алексеевна:** к. физ. восп.; Национальный юридический университет имени Ярослава Мудрого: ул. Пушкинская, 77, г. Харьков, 61024, Украина.

**Bodrenkova Inna:** PhD (Physical Education and Sport), National University «Yaroslav the Wise Law Academy of Ukraine»: Str. Pushkinskaya, 77, Kharkov, 61024, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0001-8807-6808**

**E-mail:** Innasport2009@rambler.ru

#### Бібліографічний опис статті:

Мошенська Т. В. Визначення рівня розвитку гнучкості юних спортсменок у спортивній аеробіці / Т. В. Мошенська, І. О. Бодренкова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 57–60. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.012



## УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

УДК 796.3:796.015.5-053.67

ПЕТРЕНКО Ю. М.<sup>1</sup>, ДУДНИК Ю. М.<sup>1</sup>, ЧЕРНИШОВ В. О.<sup>1</sup>, ПЕТРЕНКО Ю. І.<sup>2</sup><sup>1</sup>Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна<sup>2</sup>Харківська державна академія фізичної культури

## Удосконалення тренувального процесу юних тенісистів та баскетболістів 10–14 років з урахуванням часу простої та складної реакції

**Анотація. Мета:** вдосконалення процесу підготовки юних тенісистів та баскетболістів 10–14 років з урахуванням часу простої та складної реакції. **Матеріал і методи:** теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; психофізіологічне тестування; методи математичної статистики. У дослідженні приймали участь юні тенісисти (n=30) та баскетболісти (n=27). **Результати:** Проведено факторний аналіз структури розвитку сенсомоторних функцій юних спортсменів, що займаються ігровими видами спорту та побудовано моделі розвитку сенсомоторних реакцій та бистроти. **Висновки:** фактор спортивної спеціалізації баскетболістів та тенісистів має вплив на розвиток складної сенсомоторної реакції з вибором або без вибору; проведений аналіз показників часу простої сенсомоторної реакції та теплінг-тесту свідчить про їх залежність від віку спортсмена. Отримані дані можуть бути використані при відборі на відповідні спортивні спеціалізації.

**Ключові слова:** теніс, баскетбол, спортсмени, проста реакція, складна реакція.

**Вступ.** Безперервне зростання досягнень у спорті, взагалі, і у спортивних іграх, зокрема, пред'являє все більше вимог до системи відбору та підготовки спортсменів, у якій істотно місце займає пошук дітей з високими показниками часу простої та складної реакції. Тому на етапі відбору, як свідчать дослідження А. С. Ровного, потрібно віддавати перевагу спортсменам, що мають потрібний рівень розвитку психофізіологічних якостей [9]. Удосконалення системи відбору дітей із високими показниками часу простої та складної реакції до занять спортивними іграми в нашій країні є актуальним, але мало дослідженим.

Як відмічає В. П. Озеров, основою рухових здібностей є сенсомоторні здібності, які виступають як їх когнітивно-психомоторний компонент, що включає сенсомоторні, перцептивні, інтелектуальні та нейродинамічні особливості, що реалізуються як на довільному, так і на мимовільному рівні [8].

Рухові дії ігровиків, як і представників багатьох інших видів спорту, являються по суті комплексами простих і складних сенсомоторних реакцій. Уміння швидко реагувати на дії супротивника є надзвичайно важливим для успішності спортивної боротьби в багатьох видах спорту. Ці питання розглядаються у роботі Г. В. Коробейнікова та інших авторів [6; 3], де аналізуються психомоторні якості спортсменів, що являються по суті комплексом простих і складних сенсомоторних реакцій. Практичні рекомендації, які при цьому пропонують автори, спрямовані, в основному, на вдосконалення рухового компонента цих реакцій. При цьому з поля зору дослідників випадає сенсорний компонент (час, що йде на обробку сигналу та прийняття рішення про доцільність тієї або іншої реакції у відповідь). Проте підвищення швидкості сенсомоторної реакції тільки за рахунок зміни динамічних характеристик її рухового компонента можливо тільки до певної межі, що помітно обмежує можливості професійного зростання спортсменів.

На думку М. Т. Матюшонка, резерви підвищення швидкісних якостей спортсменів, що займаються ігровими видами спорту, перспективно шукати в

особливостях сенсорного компонента реакцій [7]. Специфіка цього компонента носить індивідуально-типологічний характер, і ці відмінності можуть бути виявлені, як підтвердили в своїх роботах В. С. Ашанін [1], Ж. Л. Козіна [5], О. В. Церковна та інші вчені [10], з використанням сучасних інформаційних технологій психофізіологічної діагностики та комп'ютерних психодіагностичних програм.

**Зв'язок теми з важливими науковими планами.** Наукове дослідження виконано відповідно до теми «Науково-методичні основи використання інформаційних технологій при підготовці фахівців галузі фізичної культури і спорту» (номер державної реєстрації 0113U001207).

**Мета дослідження:** вдосконалення процесу підготовки юних тенісистів та баскетболістів 10–14 років з урахуванням часу простої та складної реакції.

Досягнення поставленої мети передбачало вирішення наступних **завдань дослідження:**

1. Провести комп'ютерне психодіагностичне тестування для виявлення простої та складної реакції у юних спортсменів, що займаються ігровими видами спорту.

2. Дослідити показники простої та складної реакції у юних спортсменів засобами інформаційних технологій.

3. Виявити основні фактори, які впливають на розвиток простої та складної реакції у юних спортсменів, що займаються ігровими видами спорту та побудувати відповідні регресійні моделі.

**Матеріал і методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань було обрано наступні **методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; психофізіологічне тестування; методи математичної статистики. Дослідження проводились на базі СК «ХАРП» та ДЮСШ № 7. У дослідженні приймали участь хлопці 10–14 років. Досліджуваних було поділено на дві підгрупи за видом спорту: баскетбол – (n=30) та настільний теніс – (n=27). Також було проведено градацію юних спортсменів на 5 підгруп за віковим показником: 10 років – 10 осіб, 11 років – 12 осіб, 12 років – 14 осіб, 13 років – 11 осіб,



14 років – 10 осіб.

Дослідження психофізіологічних показників простої та складної соматичної реакції в юних спортсменів, що займаються ігровими видами спорту проводилося за допомогою комп'ютерної психодіагностичної програми «Complex», розробленої авторським колективом кафедри інформатики та біомеханіки ХДАФК під керівництвом професора В. С. Ашаніна, яка включає такі види завдань: визначення простої реакції на світло; простої реакції на звук; складної реакції з вибором; складної реакції без вибору та теплінг-тест.

Дана програма також передбачає можливість виконання тесту на відтворення заданого інтервалу часу, скорочення заданого інтервалу часу вдвічі, відтворення заданого інтервалу часу по звуку, скорочення заданого інтервалу часу по звуку. У представленій роботі ці види тестувань не були використані, так як не склали основної задачі дослідження.

Після закінчення комплексного тестування спортсмен отримував результат, сформований у вигляді архівного файлу, який зберігається у базі даних на ПК, може бути роздрукований або розміщений у мережі. Комп'ютерна програма автоматично розраховує середні показники, стандартне відхилення та коефіцієнт варіації. Тест проводився в умовах тиші і відсутності інших подразників, у зручному положенні тіла, при наявності опори для ліктя, щоб зменшити вплив статичного скорочення м'язів руки.

Проводився кількісний та якісний аналіз психофізіологічних показників простої та складної соматич-

ної реакції, факторний аналіз структури розвитку сенсомоторних функцій, побудовано групові регресійні моделі розвитку сенсомоторних реакцій та швидкісних якостей юних спортсменів, що займаються баскетболом та настільним тенісом.

#### Результати дослідження та їх обговорення.

Узагальнені дані показників часу простої та складної реакції у юних спортсменів, що займаються ігровими видами спорту представлені в табл. 1.

Порівняльний аналіз показників сенсомоторних реакцій у юних спортсменів що займаються баскетболом та тенісом, представлений у табл. 2, свідчить про відсутність достовірних відмінностей часу простої реакції на звуковий подразник ( $t=0,54$ ;  $p>0,05$ ) та візуальний подразник ( $t=1,60$ ;  $p>0,05$ ). Тобто, спортсмени, що займаються баскетболом та тенісом мають приблизно однаковий рівень простої сенсомоторної реакції.

Показник часу складної сенсомоторної реакції з вибором ( $t=2,43$ ;  $p<0,05$ ) та без вибору ( $t=2,59$ ;  $p<0,05$ ) має достовірні відмінності в баскетболістів та тенісистів. При цьому в баскетболістів ці показники дещо вищі, ніж у тенісистів. Це пояснюється тим, що баскетбол – командна гра, і гравець має за короткий проміжок часу зорієнтуватися в розташуванні партнерів та противників и прийняти рішення про виконання результативної дії. Тенісисти мають приймати тактичне рішення про відправлення м'яча в потрібний для забиття результату кут майданчика та реагувати на дії лише одного противника. Показники теплінг-

Таблиця 1

**Показники часу простої та складної реакції у юних спортсменів, що займаються ігровими видами спорту (n=57)**

Вид сенсомоторної реакції	$\bar{X} \pm m$	$\sigma$	V
Проста реакція на звук, мс	329,7 $\pm$ 9,4	50,5	15%
Проста реакція на світло, мс	527,6 $\pm$ 11,8	63,3	12%
Складна реакція з вибором, мс	1155,0 $\pm$ 30,9	116,6	14%
Складна реакція без вибору, мс	1016,5 $\pm$ 24,1	130,0	13%
Теплінг-тест, натискань за 1 с	4,97 $\pm$ 0,10	0,52	11%

Таблиця 2

**Показники часу простої та складної реакції у спортсменів, що займаються баскетболом (n=30) та тенісом (n=27)**

Вид сенсомоторної реакції	Баскетболісти			Тенісисти			t	p
	$\bar{X} \pm m$	$\sigma$	V	$\bar{X} \pm m$	$\sigma$	V		
Проста реакція на звук, мс	333,2 $\pm$ 9,4	50,8	15%	325,9 $\pm$ 9,3	50,2	15%	0,54	<0,05
Проста реакція на світло, мс	540,2 $\pm$ 12,1	65,3	12%	513,7 $\pm$ 11,3	61,1	12%	1,60	<0,05
Складна реакція з вибором, мс	1104,8 $\pm$ 28,6	153,9	14%	1212,0 $\pm$ 33,5	153,9	15%	2,43	>0,05
Складна реакція без вибору, мс	974,5 $\pm$ 23,2	124,7	13%	1063,2 $\pm$ 25,2	135,9	13%	2,59	>0,05
Теплінг-тест, натискань за 1 с	5,02 $\pm$ 0,10	0,52	10%	4,92 $\pm$ 0,10	0,52	11%	0,72	<0,05



тесту також не мали достовірних відмінностей ( $t=0,72$ ;  $p>0,05$ ) у спортсменів-ігровиків.

Таким чином, можна стверджувати, що фактор спортивної спеціалізації баскетболістів та тенісистів має вплив на розвиток складної сенсомоторної реакції з вибором або без вибору. Проста сенсомоторна реакція та швидкість виконання простої дії не залежить від спортивної спеціалізації спортсменів-ігровиків.

За показниками розсіювання результату також спостерігається однорідність групи баскетболістів та тенісистів які представлені у табл. 3. Високі значення дисперсії пояснюються великою варіативністю показника. Це обумовлено різними за віком групами спортсменів 10–14 років. Тобто для проведення подальших досліджень необхідно розділити юних спортсменів на вікові підгрупи.

Представлені в табл. 4 дані свідчать про значне покращення показника часу простої та складної реакції у спортсменів-ігровиків з віком. Так, майже за всіма досліджуваними показниками спортсмени 14 років мають майже вдвічі менший час простої реакції на світло та звук і складної реакції з вибором та без вибору ніж спортсмени 10 років. Показник теплінг-тесту має стабільну динаміку приросту результату за віком у спортсменів-ігровиків. Зміни з віком показника сенсомоторних реакцій демонструють графіки, представлені на рис. 1–3. Як видно з діаграми, зниження кривої вказує на зменшення часу, який затрачується

при виявленні простої реакції у спортсменів більш старших за віком.

Також виявлено, що час реакції на звук дещо менший часу реакції на світло у всіх досліджуваних спортсменів різних вікових груп. Це підтвердило результати ряду вчених, які вказували на цю фізіологічну закономірність [2; 7–9].

Як видно з графіка 2 час складної реакції без вибору у спортсменів-ігровиків дещо кращий ніж час складної реакції з вибором. Це обумовлюється тим, що спортсмен при виконанні вибору втрачає мілісекунди на прийняття рішення, яке обумовлене нейронними зв'язками та роботою ВНД. Але при цьому, спостерігається більша вікова динаміка змін саме в складній реакції з вибором. Тобто спортсмени 14 років вдвічі швидше реагують на вибір складного об'єкта, ніж 10-річні спортсмени. Ми це пояснюємо впливом тренувальних занять, протягом яких спортсмени-ігровики вчаться реагувати не лише на рухомий об'єкт, але й приймати рішення щодо реалізації наступної за дією тактичної ситуації.

За показниками проведеного теплінг-тесту можна говорити, що у спортсменів 10–14 років, які займаються ігровими видами спорту, спостерігається стабільна вікова динаміка приросту кількості одиночних дій (натискань клавіші) за 1 секунду.

Таким чином, проведений нами аналіз показників часу простої сенсомоторної реакції та теплінг-тес-

Таблиця 3

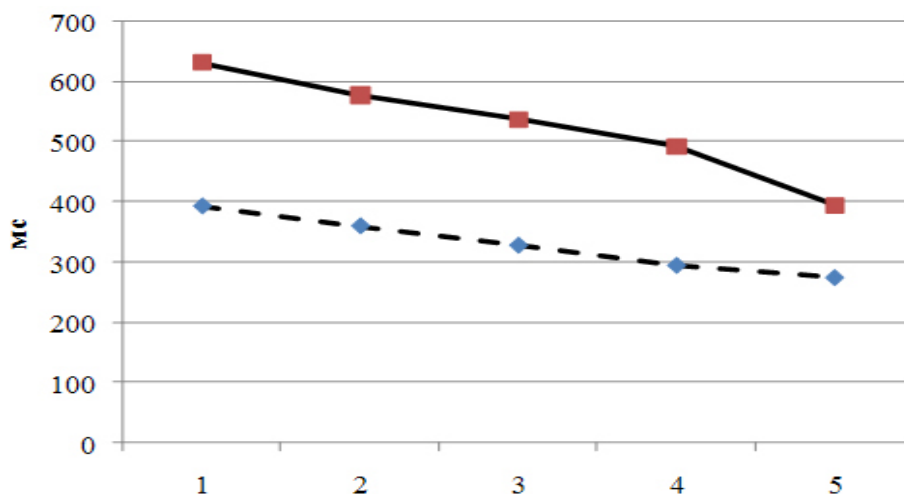
**Показники розсіювання часу простої та складної реакції у спортсменів, що займаються баскетболом (n=30) та тенісом (n=27)**

Вид сенсомоторної реакції	Баскетболісти		Тенісисти		F	p
	D	$\sigma$	D	$\sigma$		
Проста реакція на звук, мс	2580,6	50,8	2518,5	50,2	1,02	>0,05
Проста реакція на світло, мс	4264,1	65,3	3733,2	61,1	1,14	>0,05
Складна реакція з вибором, мс	23685,1	153,9	23692,3	153,9	0,73	>0,05
Складна реакція без вибору, мс	15550,1	124,7	18468,9	135,9	0,84	>0,05
Теплінг-тест, натискань за 1 с	0,271	0,52	0,278	0,52	0,97	>0,05

Таблиця 4

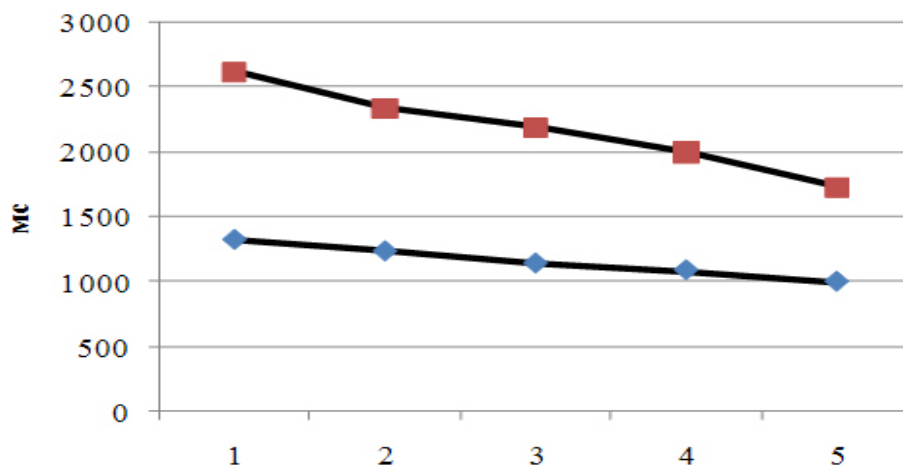
**Показники часу простої та складної реакції у спортсменів, що займаються ігровими видами спорту (n=57) за віковим критерієм**

Вид сенсомоторної реакції	10 років (n=10)		11 років (n=12)		12 років (n=13)		13 років (n=12)		14 років (n=10)	
	$\bar{X}\pm m$	V, %	$\bar{X}\pm m$	V, %	$\bar{X}\pm m$	V, %	$\bar{X}\pm m$	V, %	$\bar{X}\pm m$	V, %
Проста реакція на звук, мс	392,5 $\pm$ 1,63	1,2	359,9 $\pm$ 3,51	3,2	328 $\pm$ 2,44	2,6	294,9 $\pm$ 2,62	2,9	274,8 $\pm$ 3,11	3,4
Проста реакція на світло, мс	631,1 $\pm$ 14,5	6,9	577,1 $\pm$ 3,58	2,1	537,4 $\pm$ 3,67	2,4	492,0 $\pm$ 8,36	5,6	395,0 $\pm$ 15,3	11,6
Складна реакція з вибором, мс	1320,8 $\pm$ 39,6	9,0	1232,8 $\pm$ 5,8	1,6	1139,8 $\pm$ 6,92	2,1	1087,9 $\pm$ 3,91	1,2	999,8 $\pm$ 16,8	5,0
Складна реакція без вибору, мс	1295,2 $\pm$ 64,5	15	1105,2 $\pm$ 6,43	1,9	1044,1 $\pm$ 3,49	1,2	907,3 $\pm$ 20,9	7,6	726,8 $\pm$ 12,8	5,3
Теплінг-тест, натискань за 1 с	4,14 $\pm$ 0,07	4,9	4,70 $\pm$ 0,02	1,7	4,90 $\pm$ 0,04	2,5	5,30 $\pm$ 0,02	1,4	5,90 $\pm$ 0,15	7,5



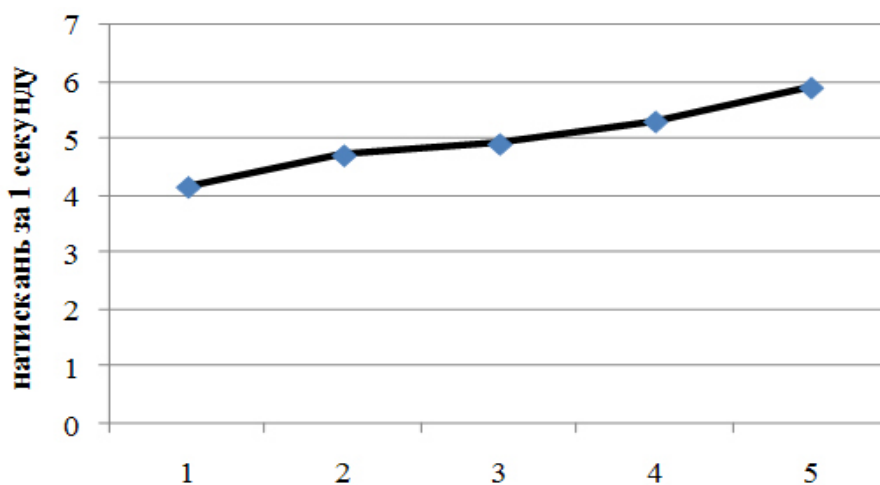
**Рис. 1. Розподіл середніх показників часу простої реакції у спортсменів, що займаються ігровими видами спорту (n=57):**

1 – 10 років (n=10); 2 – 11 років (n=12); 3 – 12 років (n=13); 4 – 13 років (n=12); 5 – 14 років (n=10)  
 ◆ – на звук; ■ – на світло.



**Рис. 2. Розподіл середніх показників часу складної реакції у юних спортсменів, що займаються ігровими видами спорту (n=57):**

1 – 10 років (n=10); 2 – 11 років (n=12); 3 – 12 років (n=13); 4 – 13 років (n=12); 5 – 14 років (n=10)  
 ◆ – з вибором; ■ – без вибору,



**Рис. 3. Результати тестування швидкості одиночних дій засобами теплінг-тесту у спортсменів, що займаються ігровими видами спорту (n=57):**

1 – 10 років (n=10); 2 – 11 років (n=12); 3 – 12 років (n=13); 4 – 13 років (n=12); 5 – 14 років (n=10)





ту свідчить про їх залежність від віку спортсмена, та відсутність залежності від виду ігрової спеціалізації. У той же час, на розвиток складної реакції з вибором та без вибору також має вплив віковий показник, але при цьому, ще й варіювання спортивної спеціалізації серед ігрових видів спорту. Подальше дослідження часу простої та складної реакції у спортсменів-ігровиків полягає у виявленні факторів, які впливають на розвиток простої та складної реакції, обґрунтуванні залежностей цих показників, ступеня їх впливу на спортивний результат.

Протягом проведених досліджень виявлено, що одним із вагомих факторів впливу на розвиток простої та складної реакції у спортсменів-ігровиків має вік. Окрім цього також проведено внутрішньо групове дослідження впливу показників простої та складної реакції. Виявлено (табл. 4, що всі досліджувані параметри:  $x_1$  – час простої реакції на звук;  $x_2$  – час простої реакції на світло;  $x_3$  – час складної реакції з вибором;  $x_4$  – час складної реакції без вибору;  $x_5$  – теплінг-тест, мають безпосередній та тісний зв'язок один з одним ( $p > 0,001$ ).

За результатами дослідження видно, що з розвитком одних видів сенсомоторної реакції, розвиваються й інші.

Для виявлення основних сенсомоторних реакцій, які впливають на спортивний результат, було проведено регресійний аналіз, який дозволив побудувати наступну модель регресії для групи тенісистів ( $n=27$ ):

$$Y = -4,156 + 0,416x_1 + 0,372x_2 - 0,091x_3 + 0,227x_4 + 0,462x_5$$

Графічне представлення отриманих результатів може бути відображено лініями регресії на рис. 4.

На рис. 4 наглядно видно високу щільність розподілу досліджуваних показників відносно лінії регресії, яка має зростаючу тенденцію та є прямо пропорційною – це прямолінійна проста регресія.

Для виділення показників, які найбільш суттєво впливають на спортивний результат, було використано метод зворотної покрокової регресії, який дозволив побудувати наступне рівняння:

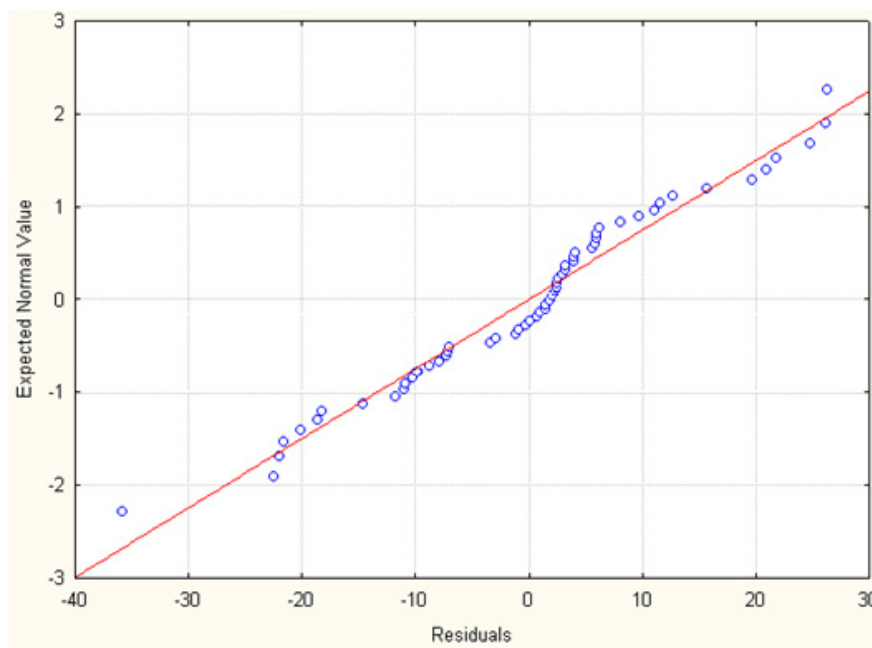
$$Y = 2,541 + 0,372x_1 + 0,462x_5$$

Проведений аналіз дозволив виявити два таких показника:  $x_2$  – час простої реакції на звук та  $x_5$  – теплінг-тест. Тобто, для досягнення високих спортивних показників спортсменам представленої вибірки у першу чергу слід звернути увагу на розвиток простої сенсомоторної реакції на звуковий подразник та виконання простих одиночних рухів. На рис. 5 та 6 пока-

Таблиця 5

**Кореляційна матриця внутрішньогрупових зв'язків психофізіологічних показників сенсомоторної реакції у спортсменів, що займаються ігровими видами спорту**

	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$
$x_1$	1				
$x_2$	0,93	1			
$x_3$	0,90	0,95	1		
$x_4$	0,91	0,92	0,93	1	
$x_5$	0,92	0,94	0,93	0,92	1



**Рис. 4. Регресійний розподіл показників сенсомоторної реакції у юних тенісистів ( $n=27$ ) (рисунок отримано засобами програми STATISTICS 6)**

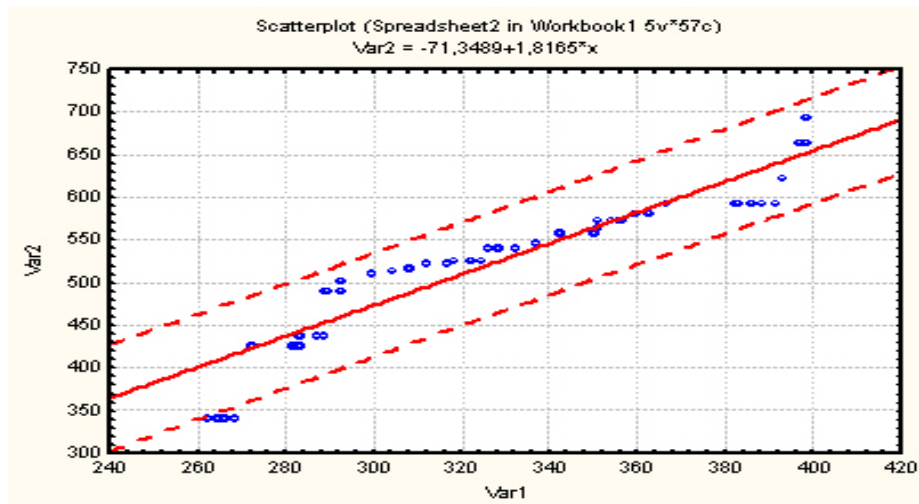


Рис. 5. Регресійний аналіз впливу показника часу простої реакції на звук (Var2) на спортивний результат (Var1) у тенісистів

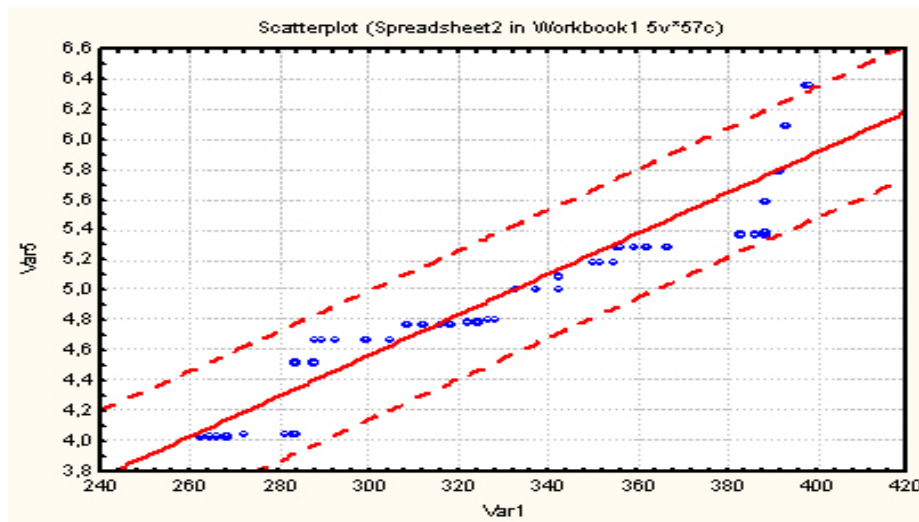


Рис. 6. Регресійний аналіз впливу показника часу теппінг-тесту (Var5) на спортивний результат (Var1) у тенісистів

зано, що практично всі досліджувані спортсмени за показником простої реакції на звук та теппінг-тесту увійшли до лімітованого коридору регресії. Тобто ці показники у спортсменів-тенісистів є найвпливовішими на спортивний результат.

Аналогічний аналіз було проведено для групи баскетболістів. Регресійний аналіз дозволив побудувати наступне рівняння регресії:

$$Y = -3,562 + 0,441x_1 + 0,254x_2 - 0,391x_3 + 0,227x_4 + 0,162x_5$$

За показниками бета-аналізу при побудові лінії регресії, було отримано достовірний рівень впливу  $x_1$  – часу простої реакції на світло;  $x_3$  – часу складної реакції з вибором;  $x_4$  – часу складної реакції без вибору на спортивний результат. Використання методу зворотної покрокової регресії надало можливість відібрати лише найбільш впливові на спортивний результат показники сенсорної реакції баскетболістів 10–14 років та побудувати наступне рівняння регресії:

$$Y = 5,627 + 0,367x_1 - 0,533x_3$$

З представленої моделі видно, що найбільш суттєвими показниками у спортсменів, що займаються баскетболом є  $x_1$  – час простої реакції на світло;  $x_3$  –

час складної реакції з вибором.

#### Висновки:

1. Проведений порівняльний аналіз показників сенсорних реакцій у спортсменів що займаються баскетболом та тенісом свідчить про відсутність достовірних відмінностей часу простої реакції на звуковий подразник та візуальний подразник та достовірні відмінності в показнику часу складної сенсорної реакції з вибором та без вибору. Показники теппінг-тесту також не мали достовірних відмінностей у спортсменів-ігровиків. Таким чином, можна стверджувати, що фактор спортивної спеціалізації баскетболістів та тенісистів має вплив на розвиток складної сенсорної реакції з вибором або без вибору. Проста сенсорна реакція та швидкість виконання простої дії не залежить від спортивної спеціалізації спортсменів-ігровиків.

2. Отримані в ході експерименту дані свідчать про значний приріст показника часу простої та складної реакції у спортсменів-ігровиків з віком. Виявлено, що час звукової реакції дещо менший часу реакції на світло у всіх досліджуваних спортсменів різних вікових груп, час складної реакції без вибору у спортсменів-

ігровиків дещо кращій ніж час складної реакції з вибором, спостерігається значна вікова динаміка змін саме в складній реакції з вибором. У спортсменів 10–14 років, які займаються ігровими видами спорту, спостерігається стабільна вікова динаміка природу кількості одиночних дій (натискань клавіші) за 1 секунду.

3. Проведений аналіз основних факторів, які впливають на розвиток простої та складної реакції у спортсменів, що займаються ігровими видами спорту свідчить про тісний зв'язок досліджуваних показників. Виявлено два найбільш впливових показника

на спортивний результат тенісистів: час простої реакції на звук та теплінг-тест. Для баскетболістів: час простої реакції на світло; час складної реакції з вибором. Проведено регресійний аналіз дозволив побудувати регресійні моделі для групи тенісистів та баскетболістів.

**Перспективи подальших досліджень.** Планається проведення подальшого аналізу розвитку психофізіологічних показників часу простої та складної реакції у досліджуваного контингенту з метою формування на їх основі провідних спортивних команд.

#### Список використаної літератури:

1. Ашанин В. С. *Аудиовизуальная информационная программа, как средство обучения командным тактическим действиям в баскетболе* / В. С. Ашанин, И. П. Помещикова, С. С. Помещиков // *Слобожанський науково-спортивний вісник*. – Харків : ХДАФК, 2009. – № 1. – С. 167–171.
2. Ильин Е. П. *Психофизиология состояний человека* / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2005. – 412 с.
3. Козина Ж. Л. *Индивидуализация подготовки спортсменов в игровых видах спорта: монография* / Ж. Л. Козина. – Харьков, 2009. – 396 с.
4. А. с. Україна. *Комп'ютерна програма, яка дозволяє тестувати обсяг зорової уваги* / В. С. Ашанин, Л. В. Філенко. – № 19094; заявл. 07.11.2006; опубл. 09.01.2007, Бюл. № 1. – 2 с.
5. А. с. 39679 Україна. *Комп'ютерна програма «Психодіагностика»* / Ж. Л. Козина, Л. М. Барибіна, Г. В. Коробейников, Д. І. Міщенко, О. А. Цикунов, О. В. Козін. – № 39679; заявл. від 10.06.2011.
6. Коробейников Г. В. *Психофизиологическая организация деятельности человека* : [монография] / Г. В. Коробейников. – Белая церковь, 2008. – 128 с.
7. Матюшонок М. Т. *Физиология и гигиена детей и подростков* / М. Т. Матюшонок. – Минск : Высшая школа, 2010. – 198 с.
8. Озеров В. П. *Психомоторные способности человека* / В. П. Озеров. – Дубна : Феникс+, 2005. – 320 с.
9. Ровный А. С. *Текущий контроль функционального состояния спортсменов с учетом дневной периодичности функций* / А. С. Ровный, В. А. Ровный // *Слобожанський науково-спортивний вісник*. – Харків : ХДАФК, 2011. – № 3. – С. 106–110.
10. Церковная Е. В. *Особенности измерений в спорте* / Е. В. Церковная, Л. В. Філенко, С. Г. Строкач // *Материалы XX международного научного симпозиума: Метрология и метрологическое обеспечение: Измерения в биотехнологиях, экологии, медицине и спорте*. – Созополь, Болгария, 2010. – С. 260–268.

Стаття надійшла до редакції: 15.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация.** Петренко Ю. М., Дудник Ю. М., Чернишев В. А., Петренко Ю. И. **Совершенствование тренировочного процесса юных теннисистов и баскетболистов 10–14 лет с учетом времени простой и сложной реакции.** **Цель:** совершенствование процесса подготовки юных теннисистов и баскетболистов 10–14 лет с учетом времени простой и сложной реакции. **Материал и методы:** теоретический анализ и обобщение литературных источников; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; психофизиологическое тестирование; методы математической статистики. В исследовании принимали участие юные теннисисты (n=30) и баскетболисты (n=27). **Результаты:** Проведены факторный анализ структуры развития сенсомоторных функций юных спортсменов, которые занимаются игровыми видами спорта и построены модели развития сенсомоторных реакций и быстроты. **Выводы:** фактор спортивной специализации баскетболистов и теннисистов имеет влияние на развитие сложной сенсомоторной реакции с выбором или без выбора; проведенный анализ показателей времени простой сенсомоторной реакции и теплинг-теста свидетельствует об их зависимости от возраста спортсмена. Полученные данные могут быть использованы при отборе на соответствующие спортивные специализации.

**Ключевые слова:** теннис, баскетбол, спортсмены, простая реакция, сложная реакция.

**Abstract.** Petrenko Yu., Dudnik Yu., Chernishov V., Petrenko Yu. **Improving the training process of young tennis players and basketball players 10–14 years given the time simple and complex reaction.** **Purpose:** perfection of process of preparation of young tennis players and basketball-players 10–14 years taking into account time of simple and difficult reaction. **Material and methods:** theoretical analysis and generalization of literary sources; pedagogical supervision; pedagogical experiment; psychophysiological testing; methods of mathematical statistics. Young tennis players (n=30) and basketball-players (n=27) took part in research. **Results:** Conducted factor analysis of structure of development of sensorimotor functions of young sportsmen which engage in the playing types of sport and the models of development of sensorimotor reactions and quickness are built. **Conclusions:** the factor of sporting specialization of basketball-players and tennis players has an influence on development of difficult sensorimotor reaction with a choice or without a choice; conducted analysis of indexes of time the outage of sensorimotor reaction and Tapping Test testifies to their dependence on age of sportsman. Finding can be used for a selection on corresponding sporting specializations.

**Keywords:** tennis, basket-ball, sportsmen, simple reaction, difficult reaction.

#### References:

1. Ashanin V. S., Pomeshchikova I. P., Pomeshchikov S. S. *Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhansky science and sport bulletin]*, Kharkiv, 2009, vol. 1, pp. 167–171. (rus)
2. Ilin Ye. P. *Psikhofiziologiya sostoyaniy cheloveka [Psychophysiology states rights]*, Saint Petersburg, 2005, 412 p. (rus)
3. Kozina Zh. L. *Individualizatsiya podgotovki sportsmenov v igrovyykh vidakh sporta: monografiya [Individualization of training athletes in team sports]*, Kharkov, 2009, 396 p. (rus)
4. Ashanin V. S., Filenko L. V. *Komp'yuterna programa, yaka dozvolyye testuvati obsyag zorovoi uvagi № 19094; zayavl. 07.11.2006; opubl. 09.01.2007, Byul. № 1, 2 p. [A computer program that allows you to test the amount of visual attention]. (ukr)*
5. Kozina Zh. L., Baribina L. M., Korobeynikov G. V., Mishchenko D. I., Tsikunov O. A., Kozin O. V. *Komp'yuterna programa «Psikhodiagnostika» № 39679; zayavl. vid 10.06.2011 [Computer program “Psychodiagnosics”]. (ukr)*



6. Korobeynikov G. V. *Psikhofiziologicheskaya organizatsiya deyatel'nosti cheloveka [Psychophysiological organization of human activities]*, Belaya tserkov, 2008, 128 p. (rus)
7. Matyushonok M. T. *Fiziologiya i gigiyena detey i podrostkov [Physiology and hygiene of children and adolescents]*, Minsk, 2010, 198 p. (rus)
8. Ozerov V. P. *Psikhomotornyye sposobnosti cheloveka [Psychomotor ability person]*, Dubna, 2005, 320 p. (rus)
9. Rovnyy A. S., Rovnyy V. A. *Slobozhans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin]*, Kharkiv, 2011, vol. 3, pp. 106–110. (rus)
10. Tserkovnaya Ye. V., Filenko L. V., Strokach S. G. *Materialy XX mezhdunarodnogo nauchnogo simpoziuma: Metrologiya i metrologicheskoye obespecheniye: Izmereniya v biotekhnologiyakh, ekologii, meditsine i sporte [Materials XX International Scientific Symposium: Metrology and metrology: Measurements in biotechnology, ecology, medicine and sport]*, Sozopol, Bolgariya, 2010, pp. 260–268. (rus)

Received: 15.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Петренко Юрій Михайлович:** Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна: пл. Свободи 2, м. Харків, 61022, Україна.

**Петренко Юрий Михайлович:** Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина: пл. Свободы 2, г. Харьков, 61022, Украина.

**Yuriy Petrenko:** Karazin Kharkov National University: Svobody Sq. 4, 61022, Kharkiv, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0001-8169-88-07**

**E-mail: Petrenko83@inbox.ru**

**Дуднік Юрій Миколайович:** Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна: пл. Свободи 2, м. Харків, 61022, Україна.

**Дудник Юрий Николаевич:** Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина: пл. Свободы 2, г. Харьков, 61022, Украина.

**Yuriy Dudnik:** V. N. Karazin Kharkov National University: Svobody Sq. 4, 61022, Kharkiv, Ukraine.

**E-mail: Petrenko83@inbox.ru**

**Чернишов Віталій Олександрович:** Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна: пл. Свободи 2, м. Харків, 61022, Україна.

**Чернышев Виталий Александрович:** Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина: пл. Свободы 2, г. Харьков, 61022, Украина.

**Vitaliy Chernishov:** V. N. Karazin Kharkov National University: Svobody Sq. 4, 61022, Kharkiv, Ukraine.

**E-mail: Petrenko83@inbox.ru**

**Петренко Юлія Іванівна:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

**Петренко Юлия Ивановна:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Yulia Petrenko:** Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0002-6549-3729**

**E-mail: horbatenko@mail.ru**

#### Бібліографічний опис статті:

Петренко Ю. М. Вдосконалення тренувального процесу юних тенісистів та баскетболістів 10-14 років з урахуванням часу простої та складної реакції / Ю. М. Петренко, Ю. М. Дудник, В. О. Чернишов, Ю. І. Петренко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 61–68. dx.doi.org/10.15391/snsv.2014-3.013



## ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

УДК 796.011

ПРОНТЕНКО К. В.<sup>1</sup>, БЕЗПАЛИЙ С. М.<sup>2</sup>, МИХАЛЬЧУК Р. В.<sup>3</sup>, ПОПОВ С. В.<sup>3</sup><sup>1</sup>Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова Державного університету телекомунікацій<sup>2</sup>Національна академія внутрішніх справ (м. Київ)<sup>3</sup>Луганський державний університет внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка**Морфофункціональний стан випускників військових навчальних закладів, які під час навчання займалися гирьовим спортом**

**Анотація. Мета:** дослідити рівень та зміни показників фізичного розвитку та функціонального стану офіцерів першої вікової групи, які під час навчання у вищому військовому навчальному закладі займалися в секції гирьового спорту. **Матеріал:** у дослідженні взяли участь 46 випускників Житомирського військового інституту віком 22–29 років, які проходять службу на офіцерських посадах у Збройних Силах України впродовж 1–5 років після закінчення навчання. **Результати:** встановлено, що досліджувані показники фізичного розвитку, функціонального стану та рівня фізичного здоров'я офіцерів залишаються достовірно стабільними впродовж 5 років служби ( $P > 0,05$ ), що забезпечує їм ефективне виконання завдань військово-професійної діяльності. **Висновки:** результати дослідження свідчать про позитивний вплив занять гирьовим спортом на підтримання показників здоров'я, морфофункціонального стану та працездатності офіцерів на високому рівні ще довгий час після закінчення навчання у військовому закладі.

**Ключові слова:** фізичний розвиток, функціональні можливості, офіцер, гирьовий спорт.

**Вступ.** Окрім необхідних професійних знань, умінь та навичок, високий рівень фізичної та психологічної підготовленості, відмінний фізичний розвиток та функціональний стан основних систем організму випускника вищого військового навчального закладу (ВВНЗ) є запорукою високої боєготовності та боєздатності Збройних Сил (ЗС) України [3; 10]. Поряд з традиційними засобами фізичної підготовки у ВВНЗ для підвищення фізичної підготовленості, морфофункціонального стану курсантів, зміцнення їх здоров'я та формування мотивації до систематичних занять фізичними вправами впродовж усього періоду військової служби можуть застосовуватись вправи гирьового спорту, що мають низку позитивних рис: простота, доступність, змістовність, оздоровча спрямованість, економічна ефективність [1; 2; 8 та ін.].

Регулярні змагання серед ВВНЗ ЗС України з гирьового спорту, огляди-конкурси на кращу організацію фізичної підготовки і спортивно-масової роботи у ВВНЗ, участь військовослужбовців у спартакіаді армій держав-учасниць СНД, включення гирьового спорту до обласних та всеукраїнських спортивних заходів – факти, які підтверджують високу популярність вправ гирьового спорту серед курсантів ВВНЗ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що використання засобів гирьового спорту з метою розвитку фізичних якостей у військовослужбовців, особливо курсантів ВВНЗ, представляє неабиякий інтерес дослідників [2; 5; 7].

У дослідженнях [1; 4; 6; 9] встановлено, що регулярні заняття гирьовим спортом сприяють ефективному розвитку сили, загальної та силової витривалості, статичної витривалості м'язів тулуба, координаційних здібностей, здійснюючи при цьому позитивний вплив на кардіореспіраторну систему курсантів. Більшість вправ з гирями виконуються з нахилом та випрямленням тіла. Таких нахилів з різною амплітудою за одне заняття може виконуватись 200–500 разів, що значно сприяє зміцненню м'язів спини, плечового поясу, ніг, черевного пресу – формуванню м'язового «корсета».

А. В. Магльований зі співавторами, досліджуючи вплив занять гирьовим спортом на функціональний стан організму студентів, виявили, що ЧСС у спокої у гирьовиків високої кваліфікації перебуває у межах  $56,7 \pm 6,65$  уд.·хв<sup>-1</sup>, що свідчить про позитивний вплив занять з гирями на серцеву діяльність [8].

Д. В. Бойко, В. М. Романчук [1] відзначають, що внаслідок занять з гирями поступово збільшується об'єм серцевого м'яза, збільшується мережа судин, що його живлять; відбуваються зміни у складі крові (збільшується кількість еритроцитів, гемоглобину); збільшується окружність грудної клітки, життєва ємність легень; поліпшується діяльність нервової системи та розумова працездатність; підвищується концентрація та стійкість уваги. У роботі В. Г. Олешка [4] встановлено, що при роботі з обтяженнями значна кількість повторень спрямована на розвиток серцево-судинної системи. Результати досліджень автора свідчать, що заняття з гирями сприяють зниженню частоти серцевих скорочень (ЧСС) та стабілізації артеріального тиску в стані спокою.

За даними вчених, реакція міокарду на навантаження виражається в брадикардії, і чим вище ступінь розвитку загальної фізичної витривалості, тим сильніше вона виражена. Так, у дослідженнях А. Ф. Фролова, В. А. Литвинова [7] встановлено, що у кваліфікованих гирьовиків ЧСС у спокої складає 55–56 уд.·хв<sup>-1</sup>, що підтверджує позитивний вплив занять з гирями на функціональні можливості організму курсантів.

Ю. Д. Чернявський, М. С. Задорожний, О. В. Черепов [9] експериментально довели, що застосування засобів гирьового спорту у навчальному процесі студентів сприяє покращанню їх фізичного розвитку – усуненню різноманітних дефектів будови тіла (вузькі плечі, сутулість, непропорційність розвитку), забезпечує добрий функціональний стан опорно-рухового апарату (формує м'язовий «корсет») і кардіореспіраторної системи, надає впевненості, оптимізму, сприяє гарному настрою.

Г. Г. Дмитрієв, І. Ю. Пугачов, В. Є. Щепінін, проводячи дослідження з особовим складом танкових, інженерних та авіаційних підрозділів, виявили тісний



взаємозв'язок між результативністю занять гирьовим спортом та ефективністю військово-професійної діяльності військовослужбовців [2].

Таким чином, аналіз наукових праць багатьох вчених засвідчив позитивний вплив занять гирьовим спортом на організм курсантів, однак питання дослідження морфофункціонального стану та здоров'я випускників ВВНЗ, які під час навчання займалися цим видом спорту, залишилось без достатньої уваги фахівців.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами.** Дослідження є складовою частиною науково-дослідної роботи кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова.

**Мета дослідження:** встановити рівень та дослідити зміни показників фізичного розвитку та функціонального стану офіцерів першої вікової групи, які під час навчання у ВВНЗ займалися гирьовим спортом.

**Матеріал і методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, анкетування, педагогічне спостереження, тестування, методи математичної статистики.

З метою аналізу морфофункціонального стану військовослужбовців, які в процесі навчання займалися гирьовим спортом, нами було проведено опитування офіцерів першої вікової групи – випускників Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова (n=46), які проходять службу на офіцерських посадах упродовж 1–5 років після закінчення ВВНЗ. Опитування проводилось методом анкетування. Розроблена анкета включала питання, відповідаючи на які офіцери визначали своє ставлення до занять фізичними вправами та спортом у процесі служби, а також зазначали свої показники фізичного розвитку (зріст, маса тіла, ЖЄЛ, динамометрія кисті) та функціонального стану (ЧСС, артеріальний тиск) під час останньої диспансеризації, індекси: Кетле, життєвий, силовий, Робінсона; час відновлення ЧСС після дозованого фізичного навантаження (20 присідань за 30 с) та рівень здоров'я за методикою Г. Л. Апанасенка.

**Результати дослідження та їх обговорення.** На

питання авторської анкети «Скільки годин на тиждень Ви займаєтесь фізичною підготовкою і спортом (якщо планується 4 години)?» – 53,2% офіцерів відповіли, що займаються 4 години, як заплановано, та додатково в особистий час; 23,9% – 4 години згідно з нормативними документами; 8,7% – 1–3 години; 15,2% респондентів мають власну відповідь. Важливо відзначити, що серед опитаних офіцерів немає жодного, хто не займається фізичною підготовкою та спортом. Це дає право стверджувати, що заняття гирьовим спортом виховують почуття відповідальності за власний рівень фізичної підготовленості та фізичний розвиток, а також привчають до систематичних занять фізичними вправами впродовж усього періоду служби на офіцерських посадах.

Відповідаючи на запитання «З якою метою Ви займаєтесь фізичними вправами та спортом?», 43,5% респондентів зазначили, що займаються з метою підтримання рівня фізичної підготовленості; 26,1% – підтримання рівня спортивної підготовленості (близько 20% офіцерів є діючими спортсменами і продовжують виступати на змаганнях); 17,4% – зміцнення здоров'я; 6,5% – підтримання працездатності; 6,5% офіцерів дали іншу відповідь. Необхідно відмітити, що найвищий відсоток офіцерів, що займаються з метою підвищення рівня фізичної підготовленості, знаходяться на першому році служби – 50%, а найбільший відсоток тих, хто займається для зміцнення здоров'я, прослужили на офіцерських посадах 5 років.

У дослідженнях Ю. А. Бородіна (2004), В. М. Романчука (2007), В. М. Красоти (2008) зазначається про зниження рівня фізичного здоров'я у офіцерів у процесі служби. Так, у висновках авторів стверджується, що офіцери, які прослужили на посадах 3 роки, оцінюють своє здоров'я в такий спосіб: 5% вважає, що воно ідеальне; 20% – добре; 35% – середнє; 30% – задовільне; 10% – незадовільне. Аналізуючи результати відповіді офіцерів, які у процесі навчання у ВВНЗ займалися гирьовим спортом, на питання «Як Ви оцінюєте своє здоров'я?», можна визначити, що 16,1% офіцерів вважають своє здоров'я ідеальним, 60% – добрим; 15,2% – середнім; 4,3% – задовільним;

Таблиця 1

**Показники фізичного розвитку офіцерів, які під час навчання у ВВНЗ займалися гирьовим спортом (n=46)**

Рік служби	1	2	3	4	5 і більше
n	10	9	7	9	11
Індекс Кетле (г/см)					
$\bar{x}$	402,5	403,1	402,7	403,9	404,1
$\pm m$	7,55	10,27	7,02	6,08	9,00
Життєвий індекс (мл/кг)					
$\bar{x}$	61,60	61,90	61,17	61,29	61,69
$\pm m$	1,72	2,14	1,35	1,85	2,28
Силовий індекс (%)					
$\bar{x}$	79,06	79,53	79,44	79,69	79,61
$\pm m$	3,51	3,61	2,38	1,80	3,02



Таблиця 2

## Показники функціонального стану офіцерів, які під час навчання у ВВНЗ займались гирьовим спортом (n=46)

Рік служби	1	2	3	4	5 і більше
n	10	9	7	9	11
Індекс Робінсона (ум. од.)					
$\bar{X}$	80,87	81,34	81,25	81,27	81,71
$\pm m$	2,15	1,42	2,24	2,44	1,95
Час відновлення ЧСС (с)					
$\bar{X}$	81,4	81,67	82,14	82,22	82,27
$\pm m$	5,48	6,62	9,98	7,61	5,58
Рівень фізичного здоров'я (бали)					
$\bar{X}$	11,10	11,07	10,63	10,64	10,48
$\pm m$	1,15	1,70	1,09	1,24	1,21

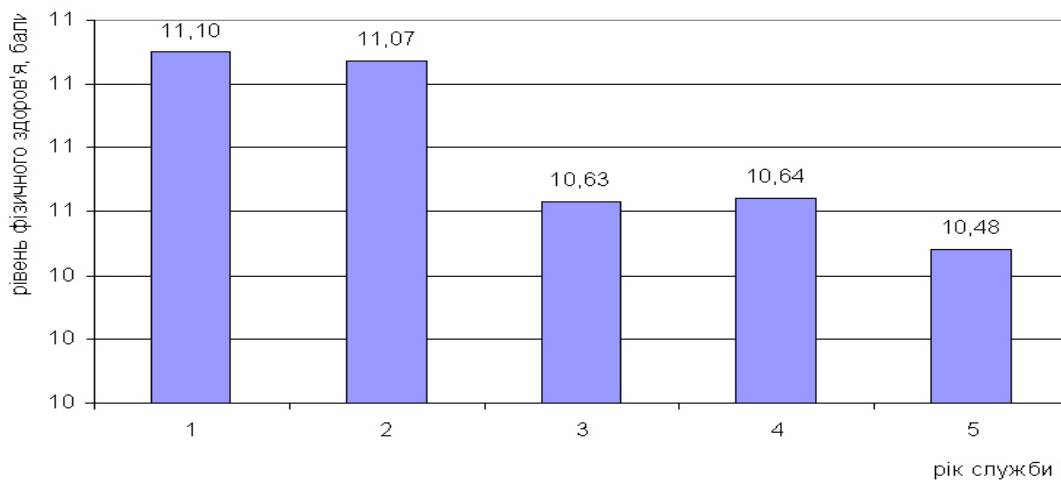


Рис. 1. Рівень фізичного здоров'я у офіцерів 1–5-го років служби, які під час навчання займались гирьовим спортом (n=46, бали)

4,4% офіцерів мають іншу думку. При цьому жоден з офіцерів не оцінив своє здоров'я незадовільним.

З метою дослідження фізичного розвитку офіцерів, які під час навчання займались гирьовим спортом, ми проаналізували наступні показники: індекс Кетле, життєвий та силовий індекси (табл. 1). Аналіз індексу Кетле дозволяє відмітити, що впродовж 1–5-го років служби середні значення даного показника у офіцерів залишаються стабільними: на 5-му році служби значення індексу Кетле достовірно не відрізняється від аналогічних показників на 1–4-му роках ( $P > 0,05$ ), що вказує на рівномірний розподіл маси та зросту офіцерів у процесі служби (табл. 1). Важливо відмітити, що значення індексу Кетле на всіх роках служби характеризується як «добре» для чоловіків.

Дослідження значень життєвого індексу офіцерів дає право стверджувати про його недостовірне покращання на 2-му році служби ( $P > 0,05$ ), незначне зниження на 3-му році ( $P > 0,05$ ) та недостовірне поліпшення на 4-му і 5-му роках служби ( $P > 0,05$ ) (табл. 1). Необхідно відмітити, що на 1–5 роках служби значення життєвого індексу у офіцерів, які під час навчання

у ВВНЗ займались гирьовим спортом, оцінюється як «вище від середнього», що свідчить про високий рівень функціональних можливостей системи дихання.

Аналіз показників силового індексу – відношення динамометрії сильнішої руки до маси тіла – дозволяє відзначити недостовірне покращання показників упродовж п'яти років служби ( $P > 0,05$ ): показник 5-го року перевищує перший на 0,55% ( $P > 0,05$ ) (табл. 1). При цьому рівень резервів функцій м'язової системи офіцерів протягом 1–5-го років служби оцінюється як «вищий від середнього».

Функціональний стан офіцерів оцінювався за показниками індексу Робінсона та часу відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 секунд.

Дослідження індексу Робінсона показали, що показники 1–5-го років служби між собою достовірно не відрізняються ( $P > 0,05$ ). Показники функціональних можливостей серцево-судинної системи офіцерів упродовж п'яти років служби знаходяться на рівні «вищому від середнього», що вказує на високий рівень діяльності серцево-судинної системи офіцерів, які під час навчання займались гирьовим спортом (табл. 2).

Аналіз часу відновлення ЧСС у офіцерів до вихідного рівня після 20 присідань за 30 секунд дозволяє відмітити про недостовірне погіршення даного показника на 1–5-му роках служби ( $P > 0,05$ ) (табл. 2). Середнє значення часу відновлення ЧСС у офіцерів впродовж п'яти років оцінюється як «вище від середнього», що вказує на високі функціональні можливості серцево-судинної системи офіцерів, які під час навчання займались гирьовим спортом (табл. 2).

Рівень фізичного здоров'я офіцерів, які під час навчання у ВВНЗ займались гирьовим спортом, є достовірно стабільним та не змінюється протягом п'яти років служби ( $P > 0,05$ ) – у офіцерів 5-го року служби даний показник (10,48 бала) лише на 0,62 бала менший порівняно з показником офіцерів 1-го року служби (11,10 бала) ( $P > 0,05$ ) (табл. 2, рис. 1).

Відповідно до методики, запропонованої Г. Л. Апанасенком, рівень фізичного здоров'я офіцерів на 1–5-му роках служби оцінюється як «середній».

Аналіз фізичного розвитку, функціонального стану та рівня фізичного здоров'я офіцерів, які під час нав-

чання у ВВНЗ займались гирьовим спортом, показав, що всі досліджувані показники достовірно не змінилися впродовж п'яти років служби ( $P > 0,05$ ). Це підкреслює позитивний вплив занять гирьовим спортом на підтримання морфофункціонального стану, стану здоров'я та працездатності офіцерів на високому рівні ще довгий час після закінчення навчання у ВВНЗ.

**Висновки.** Встановлено, що офіцери, які під час навчання у ВВНЗ займались гирьовим спортом, мають високий рівень фізичного розвитку, функціонального стану та фізичного здоров'я, що забезпечує їм ефективне виконання завдань військово-професійної діяльності. При цьому показники, що досліджувались, мають достовірно стабільне значення протягом 1–5-го років служби ( $P > 0,05$ ).

**Перспективи подальших досліджень** полягають у порівняльному аналізі показників фізичного розвитку, функціонального стану та стану здоров'я у курсантів, які протягом навчання займались гирьовим спортом, та курсантів, які займались заочною програмою з фізичної підготовки у ВВНЗ.

#### Список використаної літератури:

1. Бойко Д. В. Розвиток фізичних якостей у студентів засобами гирьового спорту: [навч.-метод. посібник] / Д. В. Бойко, В. М. Романчук. – Житомир: ЖВІ НАУ, 2012. – 224 с.
2. Дмитриев Г. Г. Значимость гиревого спорта в повышении эффективности боевой подготовки военнослужащих / Г. Г. Дмитриев, И. Ю. Пугачев, В. Э. Щепинин // Тезисы докл. итоговой науч. конф. за 2003 год. – СПб.: ВИФК, 2004. – С. 89–92.
3. Камаев О. І. Поточний контроль показників фізичної підготовленості курсантів військового закладу різних курсів навчання / О. І. Камаев, В. В. Паєвський, О. О. Шевченко // Слобожанський науково-спортивний вісник: [наук.-теорет. журн.]. – Харків: ХДАФК, 2013. – №2 – С. 18–21.
4. Олешко В. Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту: [навч. посібник] / В. Г. Олешко. – К.: ДІА, 2011. – 144 с.
5. Організація та методика проведення занять з гирьового спорту: [навч.-метод. посібник] / В. М. Романчук, С. В. Романчук, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко. – Житомир: ЖВІ НАУ, 2010. – 196 с.
6. Пронтенко К. В. Морфофункціональний стан спортсменів-гирьовиків / К. В. Пронтенко, О. С. Мягченко, Д. В. Бойко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні фізичної культури (фізична культура і спорт): Зб. наукових праць / За ред. Г. М. Арзютова. – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. – Вип. 11 – С. 229–233.
7. Фролов А. Ф. Гиревой спорт и здоровье / А. Ф. Фролов, В. А. Литвинов // Гиревой спорт в России. Пути развития и современные технологии в подготовке спортсменов высокого класса: 1-я Всерос. науч.-практ. конф. – Ростов н/Д.: РГСУ, 2003. – С. 96–99.
8. Характеристика показателей кардиореспираторной системы студентов, занимающихся гиревым спортом / А. В. Маглеваний, И. М. Шимечко, А. М. Боярчук, О. Ю. Иваново // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту: [зб. наук. пр.]: за ред. С. С. Єрмакова. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ). – 2011. – № 2. – С. 78–80.
9. Чернявський Ю. Д. Використання вправ з гирями в заняттях атлетичною гімнастикою для студентів ВНЗ / Ю. Д. Чернявський, М. С. Задорожний, О. В. Черепов // 4-я Междунар. науч.-практ. конф. «Теоретические и прикладные аспекты развития гиревого спорта», 27–29 сент. 2007 г. – Алушта, 2007. – С. 61.
10. Шевченко О. О. Дослідження показників професійно-важливих психологічних якостей курсантів під впливом чинників військово-професійної діяльності / О. О. Шевченко, С. В. Романчук // Слобожанський науково-спортивний вісник: [наук.-теорет. журн.]. – Харків: ХДАФК, 2009. – № 4 – С. 11–14.

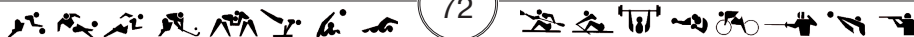
Стаття надійшла до редакції: 10.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация.** Пронтенко К. В., Безпалый С. Н., Михальчук Р. В., Попов С. В. Морфофункциональное состояние выпускников военных учебных заведений, которые во время обучения занимались гиревым спортом. **Цель:** исследовать уровень и изменения показателей физического развития и функционального состояния офицеров первой возрастной группы, которые во время обучения в высшем военном учебном заведении занимались в секции гиревого спорта. **Материал:** в исследовании приняли участие 46 выпускников Житомирского военного института в возрасте 22–29 лет, которые проходят службу на офицерских должностях в Вооруженных Силах Украины на протяжении 1–5 лет после завершения обучения. **Результаты:** установлено, что исследуемые показатели физического развития, функционального состояния и уровня физического здоровья офицеров остаются достоверно стабильными на протяжении 5 лет службы ( $P > 0,05$ ), что обеспечивает им эффективное выполнение заданий военно-профессиональной деятельности. **Выводы:** результаты исследования свидетельствуют о положительном влиянии занятий гиревым спортом на поддержание показателей здоровья, морфофункционального состояния и работоспособности офицеров на высоком уровне еще долгое время после окончания обучения в военном заведении.

**Ключевые слова:** физическое развитие, функциональные возможности, офицер, гиревой спорт.

**Abstract.** Prontenko K., Bezpalii S., Mihalchuk R., Popov S. Morfofunctional state of graduating cadets of higher military educational establishments, which went in for weight sport during studying. **Purpose:** to explore a level and changes of indexes of physical development and functional state of officers of the first age group, which during studying in higher military educational establishment got busy in the section of weight sport. **Material:** the study involved 46 graduating cadets of the Zhitomir military institute in age 22–29 years, which pass service on officer positions in Ukraine Armed Forces during 1–5 years after finish-





ing of studying. **Results:** it is set, that the explored indexes of physical development, functional state and physical health level of officers remain stable during 5 years of service ( $R > 0,05$ ), that provides effective implementation of tasks of military-professional activity. **Conclusions:** the results of research testify to positive influencing of employments by weight sport on maintenance of indexes of health, morfofunctional state and capacity of officers at high level still long time after finishing of studying in military establishment.

**Keywords:** physical development, functional possibilities, officer, weight sport.

#### References:

1. Boyko D. V., Romanchuk V. M. Rozvutok fizichnih yakostey u studentiv zasobamu guryovogo sportu [The development of physical qualities of students by facilities of weight sport], Zhitomir, 2012, 224 p. (ukr)
2. Dmitriev G. G., Pygachev I. Yu., Schepinin V. E. Tezisu dokl. itogovoy nauch. konf. za 2003 god [Theses of final science konf. for 2003 year], Saint Petersburg, 2004, pp. 89–92. (rus)
3. Kamaev O. I., Paevskiy V. V., Shevchenko O. O. Slobozans'kij nauk. -sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2013, vol. 2, pp. 18–21. (ukr)
4. Oleshko V. G. Pidgotovka sportsmeniv u silovuh vudah sportu [Preparation of sportsmen in the power types of sport], Kyiv, 2011, 144 p. (ukr)
5. Romanchuk V. M., Romanchuk S. V., Prontenko K. V., Prontenko V. V. Organizaciya ta metodika provedennya zanyat' z guryovogo sportu [Organization and method of conducting of classes by weight sport], Zhitomir, 2010, 196 p. (ukr)
6. Prontenko K. V., Myagchenko O. S., Boyko D. V. Naukovyy chasopus Nacional'nogo pedagogichnogo universitetu imeni M. P. Dragomanova [Scientific magazine of the National pedagogical university by name M. P. Dragomanov], Kyiv, 2011, vol. 11, pp. 229–233. (ukr)
7. Frolov A. F., Litinov V. A. 1-ya Vseros. naych.-prakt. konf. [1-st science practice konf.], Rostov n/D, 2003, pp. 96–99. (rus)
8. Magl'ovanuy A. V., Shumchko I. M., Boyarchuk O. M., Ivanochko O. Yu. Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo viovanna i sportu [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], Kharkiv, 2011, vol. 2, pp. 25–28. (rus)
9. Chernyavskiy Yu. D., Zadorozhniy M. S., Cherepov O. V. 4-ya Mezhdynar. naych.-prakt. konf. [4-th International science practice konf.], Alyshita, 2007, p. 61. (ukr)
10. Shevchenko O. O., Romanchuk S. V. Slobozans'kij nauk. -sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2009, vol. 4, pp. 11–14. (ukr)

Received: 10.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Пронтенко Костянтин Віталійович:** к. фіз. вих.; Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова Державного університету телекомунікацій: просп. Миру 22, м. Житомир, 10023, Україна.

**Пронтенко Константин Витальевич:** к. физ. восп.; Житомирский военный институт имени С. П. Королева Государственного университета телекоммуникаций: просп. Мира 22, г. Житомир, 10023, Украина.

**Kostiantyn Prontenko:** PhD (Physical Education and Sport); Zhitomir military institute by Korolev of State University of telecommunication: Mira ave. 22, Zhitomir, 10023, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0002-0588-8753**

**E-mail: prontenko-kostya@mail.ru**

**Безпалый Сергей Миколайович:** к. фіз. вих.; Національна академія внутрішніх справ: Солом'янська площа 1, м. Київ, 03035, Україна.

**Безпалый Сергей Николаевич:** к. физ. восп.; Национальная академия внутренних дел: Солюменская площадь 1, г. Киев, 03035, Украина.

**Sergiy Bezpaluy:** PhD (Physical Education and Sport); National Academy of Internal Affairs: Sq. Solomenskaya 1, Kiev, 03035, Ukraine.

**E-mail: s\_bezpaluy@mail.ru**

**Михальчук Роман Васильович:** Луганський державний університет внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка: вул. Генерала Дідоренка 4, сел. Ювілейне, м. Луганськ, 91493, Україна.

**Михальчук Роман Васильевич:** Луганский государственный университет внутренних дел имени Э. А. Дидоренко: ул. Генерала Дидоренко, 4, с. Юбилейное, г. Луганск, 91493, Украина.

**Roman Mihalchuk:** Lugansk State University of Internal Affairs by Didorenko: General Didorenko street, 4, Yubileynoye, Lugansk, 91493, Ukraine.

**E-mail: mihalchuk.roman61@mail.ru**

**Сергій Вікторович Попов:** к. пед. н.; Луганский государственный университет внутренних дел имени Э. А. Дидоренко: ул. Генерала Дидоренко, 4, с. Юбилейное, г. Луганск, 91493, Украина.

**Сергей Викторович Попов:** к. пед. н.; Луганский государственный университет внутренних дел имени Э. А. Дидоренко: ул. Генерала Дидоренко, 4, г. Луганск, с. Юбилейное, 91493, Украина.

**Sergiy Popov:** PhD (Pedagogics); Lugansk State University of Internal Affairs by Didorenko: General Didorenko street, 4, Yubileynoye, Lugansk, 91493, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0001-9299-1232**

**E-mail: s5220501@ukr.net**

#### Бібліографічний опис статті:

Пронтенко К. В. Морфофункціональний стан випускників військових навчальних закладів, які під час навчання займалися гирьовим спортом / К. В. Пронтенко, С. М. Безпалый, Р. В. Михальчук, С. В. Попов // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 69–73. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.014



УДК 378+379.8+613.7+796.01/.09

П'ЯТНИЧУК Г. О.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

## Оцінка впливу засобів легкої атлетики на швидкісно-силові показники студентів упродовж навчального тижня

**Анотація. Мета:** оцінити вплив засобів легкої атлетики на динаміку швидкісно-силових показників студентів упродовж навчального тижня. **Матеріал і методи:** було обстежено 205 студентів, які навчалися на 1–5 курсах Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. **Результати:** впровадження у процес фізичного виховання студентів засобів легкої атлетики упродовж року призвело до позитивних змін у рівні розвитку та прояві їх фізичних якостей упродовж навчального тижня. **Висновки:** перспективним є дослідження динаміки швидкісно-силових здібностей у студентів упродовж навчального року.

**Ключові слова:** студенти, навчальний тиждень, швидкісно-силові показники, легка атлетика.

**Вступ.** Зниження рівня здоров'я студентської молоді зумовлене інтенсивною навчальною діяльністю, яка характеризується високими розумовими навантаженнями і нервово-емоційним напруженням. Причому напруга має прогресуючу спрямованість через зростаючий потік інформації і комп'ютеризації навчання. Багатогодинні сидіння в навчальних аудиторіях при явній нестачі рухової активності створюють умови для порушення функціонування опорно-рухового апарату, а безперервна інтелектуальна робота підсилює стан напруженості основних функціональних систем організму. При цьому, вільний час студентів заповнений виконанням домашніх завдань, або пасивним відпочинком. Але низький рівень рухової активності, без якої організм людини не може повноцінно розвиватися, неможливо компенсувати тільки двома заняттями з фізичного виховання на тиждень [2].

Ситуація ускладнюється ще й тим, що студенти в процесі навчання страждають від гіподинамії. З'являються порушення в багатьох системах і органах, найрізноманітні захворювання. Перевантаження часто виникає через недостатню увагу до індивідуальних психофізіологічних особливостей, недотримання режиму дня й умов навчання. При зростаючих навчальних навантаженнях знижуються фізична та розумова працездатність, що позначається на фізичному розвитку та стані здоров'я. Це підтверджує необхідність вивчення функціональних можливостей організму при адаптації студентів до умов життя і навчання [5].

Ймовірно, процес втоми, що виникає упродовж навчання у вищих навчальних закладах та супроводжується чисельними внутрішніми (зміни психологічного стану, зміни умов життя, з огляду на пристосування до навчання у вищому навчальному закладі, зниження рухової активності, наявні шкідливі звички, зміна характеру харчування) та зовнішніми (зростаюче навчальне навантаження, соціально-економічна ситуація, що провокує виникнення пристосувальних реакцій) факторами, які призводять до зниження рівня розвитку фізичних якостей студентів.

Наслідки робіт, проведених у галузі дослідження працездатності студентів, доводять, що під час навчання у вищих навчальних закладах спостерігається її прогресуюче погіршення. Наведені факти наводять

на думку про доцільність продовження досліджень та пошуку причин і механізмів корекції фізичної та функціональної підготовленості. Перспективним також є дослідження взаємозв'язків та їх спрямованості між рівнями розвитку та вияву основних фізичних якостей студентів та працездатності упродовж навчання у вузах.

Дослідження, що проведені вітчизняними і зарубіжними вченими за останні десять років постулюють той факт, що близько 50% студентів вишів мають відхилення в стані здоров'я. Реальний обсяг рухової активності студентів не забезпечує повноцінного їх розвитку [2; 5].

Розширення діапазону рухових можливостей студентів сприяє вдосконаленню адаптаційних можливостей організму до тривалих інтелектуальних навантажень, шляхом оптимізації функціонування основних систем організму, що, в кінцевому підсумку, сприятиме раціоналізації праці студента та підвищенню рівня стійкості до нервово-емоційного напруження.

Під впливом навчально-трудової діяльності працездатність студентів зазнає змін, які чітко спостерігаються упродовж дня, тижня, упродовж кожного півріччя і навчального року в цілому. Тривалість, глибина і спрямованість змін визначаються функціональним станом організму перед початком роботи, особливостями самої роботи, її організацією та іншими причинами [4].

Існують наукові повідомлення про те, що типова крива тижневої працездатності студентів може змінитися, якщо набирає чинності фактор нервово-емоційного напруження, що супроводжує роботу упродовж кількох днів тижня підряд. Так, студентам, яким на початку тижня упродовж трьох днів поспіль довелося брати участь у підсумкових заняттях, писати контрольну роботу і здавати залік по спеціальності, значні навчальні навантаження, які супроводжувалися емоційними переживаннями, викликали в перші три дні значне зниження працездатності. У наступні дні тижня звичайні навчальні навантаження сприймалися студентами як легкі; вони ефективно стимулювали відновлення працездатності з появою в суботу фази суперкомпенсації. Зміна типової динаміки працездатності упродовж навчального тижня може бути також обумовлена і за рахунок збільшення кількості навчальних занять з фізичного виховання до 4–5 на



день [1; 3].

Відповідно запрошується висновок, що рівень працездатності студентів упродовж навчального тижня потребує подальшого дослідження, а виявлені зміни – підбору ефективних методів і засобів їх корекції.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконана згідно плану науково-дослідних робіт Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника та є фрагментом комплексної наукової теми кафедри фізичної реабілітації факультету фізичного виховання і спорту «Використання немедикаментозних засобів і природних факторів для покращення фізичного розвитку, функціональної і фізичної підготовленості організму», державний реєстраційний номер 0110U001671.

**Мета дослідження:** оцінити вплив засобів легкої атлетики на динаміку швидкісно-силових показників студентів упродовж навчального тижня.

**Матеріал і методи дослідження.** Для досягнення мети дослідження було обстежено 205 студентів Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Серед них – 42 студенти першого курсу (20 хлопців та 22 дівчат, середній вік –  $17,5 \pm 0,4$  років), 41 студент другого курсу (19 хлопців та 22 дівчат, середній вік –  $18,7 \pm 0,6$  років), 44 студенти третього курсу (20 хлопців та 24 дівчини, середній вік –  $19,7 \pm 0,4$  років), 40 студентів четвертого курсу (18 хлопців та 22 дівчини, середній вік  $20,6 \pm 0,4$  років) та 38 студентів п'ятого курсу (18 хлопців та 20 дівчат, середній вік  $21,9 \pm 0,5$  років). Усіх студентів методом сліпого рандомізованого відбору було поділено на дві рівнозначні за віком і статтю групи. До першої групи (основна група, ОГ), було включено 104 студенти 1–5 курсів (48 хлопців та 56 дівчат), яким під час фізичного виховання пропонувалася програма із застосуванням засобів легкої атлетики. Виходячи із особливостей впливу легкоатлетичних вправ на організм осіб студентів, для внесення до програми

занять нами були обрані такі види легкоатлетичних вправ, як спортивна ходьба, біг на короткі дистанції, естафетний біг, стрибки в довжину з розбігу та метання м'ячика. Експеримент тривав упродовж 2012–2013 навчального року – з вересня по червень. Заняття проводилися три рази на тиждень у вигляді факультативних занять для студентів усіх курсів. Тривалість одного заняття 2 год.

Оскільки програма фізичного виховання у ВНЗ орієнтована на вільний вибір студентами видів рухової активності, до групи порівняння (ГП) були включені студенти, яким під час фізичного виховання не застосовувалися легкоатлетичні вправи. До ГП увійшли 101 студент 1–5 курсів (47 хлопців та 54 дівчини).

Для комплексної оцінки швидкісно-силових якостей студентів проводили тест  $K_{30}$ . Під час виконання тесту студентам пропонувалося за командою пробігти з високого старту з максимально можливою швидкістю дистанцію 30 м і здійснити, не зупиняючись, стрибок у довжину з приземленням у стрибкову яму. Результат тесту розраховували за формулою:

$$K_{30} = (S \cdot t) / 30,$$

де: S – результат стрибка у довжину (см),

t – час виконання всього тесту, враховуючи стрибок, (с).

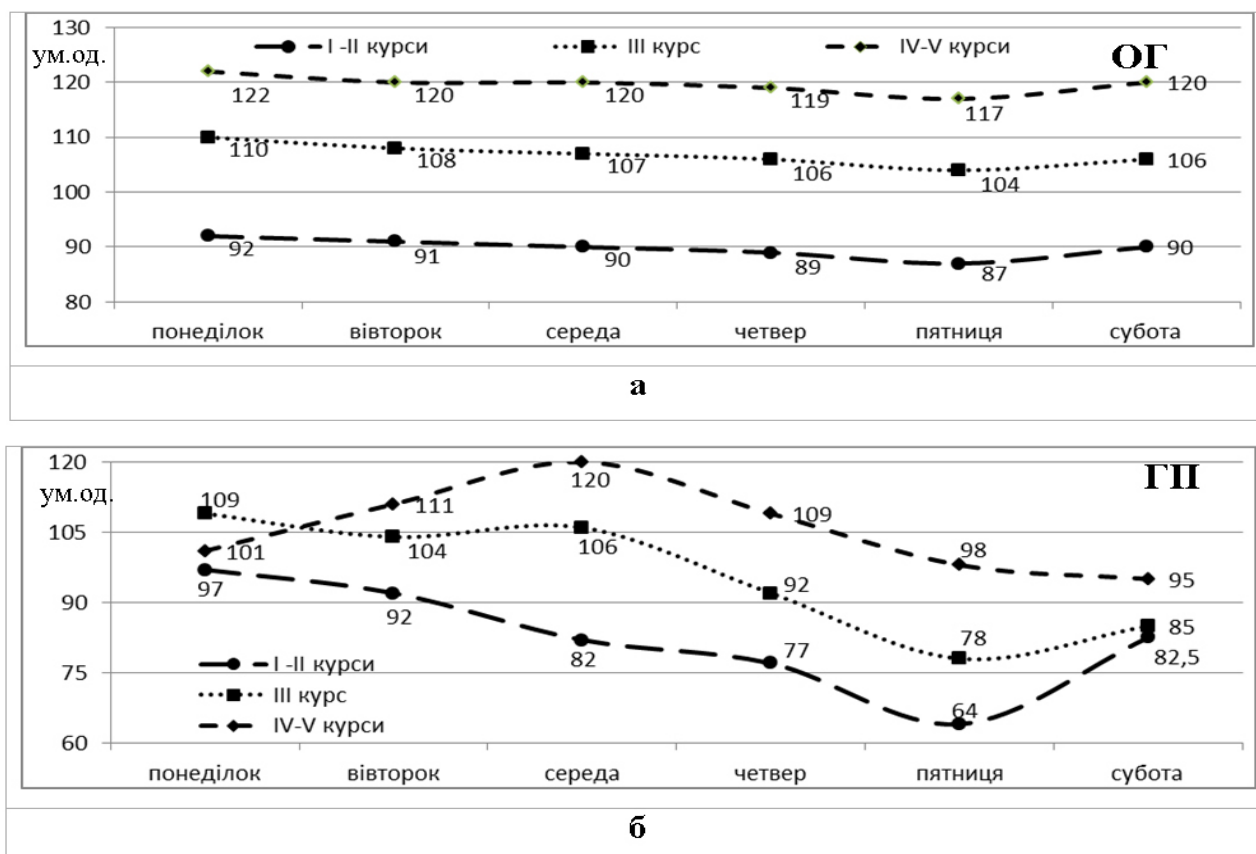
Оцінку тесту проводили за такими нормативами: більше 151 – «відмінно», 101–150 – «дуже добре», 51–100 – «добре», 1–50 – «задовільно», 0, чи негативний результат – незадовільно. Показник  $K_{30}$  не має математичного змісту і застосовувався нами виключно з контрольно-діагностичною метою.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Результати комплексної оцінки швидкісно-силових здібностей (ШСЗ) студентів за результатами тесту  $K_{30}$  показали, що з вересня по листопад включно динаміка ШСЗ у студентів ОГ і ГП упродовж навчального тижня суттєво не відрізнялася, проте, уже в грудні було виявлено перші відмінності зміни рівня прояву ШСЗ

Таблиця 1  
Результати тесту  $K_{30}$  (M±m), ум. од.

Рік навчання (курс)	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	
I	ОГ	92,4±1,5	91,6±1,3	90,7±1,4	89,4±1,8*	87,6±1,5**	90,2±1,7*
	ГП	93,3±1,3	90,4±1,4	81,7±1,3•	78,5±1,1•	65,9±0,9•	81,5±1,4•
II	ОГ	99,8±1,5	98,1±1,4	97,5±1,8*	96,8±1,6**	95,3±1,4***	97,4±1,2*
	ГП	101,5±1,8	94,2±1,8	83,8±1,2•	76,3±1,4•	63,6±0,7•	84,7±1,2•
III	ОГ	110,8±2,1	108,7±2,5	107,4±2,7	106,9±2,2*	104,8±2,4**	106,9±2,9
	ГП	109,7±2,1	104,3±2,1	106,6±1,9	92,7±1,5•	78,8±1,4•	85,6±1,3•
IV	ОГ	116,9±2,8**	114,5±2,6	113,5±2,9	111,7±2,4	109,4±2,1*	113,9±2,2*
	ГП	98,4±1,8	108,5±2,4•	117,7±2,0•	104,7±1,9	97,2±1,5	94,4±1,5
V	ОГ	122,7±2,4**	120,4±2,3	120,7±2,2	119,3±2,7	117,4±2,4**	120,7±2,8***
	ГП	105,3±1,6	114,4±2,1•	124,1±2,6•	115,8±1,8•	99,9±1,7	96,2±1,7•

**Примітка.** Вірогідність різниці показників у порівнянні з такими в ГП: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ . Вірогідність різниці показників у порівнянні з такими на початку тижня: • –  $p < 0,05$ .



**Рис. 1. Динаміка рівня прояву швидкісно-силових здібностей у студентів основної групи (а) та групи порівняння (б) упродовж тижневого навчального циклу після проведення експерименту**

у студентів ОГ, таку тенденцію спостерігали і в подальшому, а починаючи з березня, різниця показників ШСЗ у студентів ОГ була достовірною. Результати оцінки динаміки ШСЗ у студентів упродовж навчального тижня після проведення експерименту наведені в табл. 1.

Аналіз отриманих значень ШСЗ упродовж навчального тижня показав, що у студентів першого курсу ОГ показники ШСЗ утримувалися на одному рівні, хоча і реєструвалася тенденція до деякого зниження у кінці тижня, а отримані показники у п'ятницю достовірно відрізнялися від таких у ГП ( $87,6 \pm 1,5$  ум. од. проти  $65,9 \pm 0,9$  ум. од.;  $p < 0,01$ ) (див. табл. 1).

У студентів 2-го курсу ОГ була зареєстрована аналогічна картина, середні значення ШСЗ упродовж тижня в них також утримувалися на одному рівні, хоча і була відмічена тенденція до їх зниження упродовж робочого тижня, причому у п'ятницю, показник ШСЗ у ОГ був достовірно більшим за такий у ГП ( $95,3 \pm 1,4$  ум. од. проти  $63,6 \pm 0,7$  ум. од.;  $p < 0,001$ ).

Середні значення показників ШСЗ у студентів третього курсу ОГ не відрізнялися між собою, а в кінці тижня, у п'ятницю, показник ШСЗ в ОГ був достовірно більшим за такий у ГП ( $104,8 \pm 2,4$  ум. од. проти  $78,8 \pm 1,4$  ум. од.;  $p < 0,01$ ).

У студентів 4-го курсу ОГ показник ШСЗ упродовж тижня також утримувався на стабільному рівні і у п'ятницю та у суботу його значення було достовірно більшим за такі ГП ( $109,4 \pm 2,1$  ум. од. проти  $97,2 \pm 1,5$ ;  $p < 0,05$  та, відповідно,  $113,9 \pm 2,2$  ум. од. проти  $94,4 \pm 1,5$  ум. од.;  $p < 0,01$ ).

Показники ШСЗ у студентів 5-го курсу ОГ упродовж тижня також мали тенденцію до зниження, але статистичних змін у порівнянні із показниками на початку тижня не було, причому, значення показника ШСЗ у суботу у студентів ОГ було достовірно більшим за таке у студентів ГП ( $120,7 \pm 2,8$  ум. од. проти  $96,2 \pm 1,7$  ум. од.;  $p < 0,001$ ).

Отримані результати динаміки ШСЗ у студентів 1–5 курсів дозволили сформулювати методичні підходи до застосування засобів легкої атлетики під час фізичного виховання в студентів залежно від терміну навчання (курсу навчання). Виходячи з переважного впливу легкоатлетичних вправ на основні показники діяльності організму було визначено питому вагу занять певними видами вправ для студентів кожного курсу навчання, а застосування легкоатлетичних вправ здійснювали в три етапи, що передбачали створення необхідного рівня загальної та спеціальної фізичної підготовки, початкове навчання конкретних вправ та безпосереднє тренування та вдосконалення техніки виконання конкретної вправи, що стало новизною дослідження.

Графічне зображення динаміки рівня прояву ШСЗ у студентів основної групи і групи порівняння після проведення експерименту представлено на рис. 1. Аналіз графічного відображення динаміки показників ШСЗ упродовж навчального тижня показав, що динамічна крива у студентів 1–5 курсів основної групи набула горизонтального та прямолінійного характеру і не відрізнялася у студентів різних курсів.

**Висновки.** Оцінка ШСЗ у студентів 1–5 курсів та їх динаміки упродовж навчального тижня показала, що у студентів основної групи значення цих показників ут-

римувався на одному рівні, хоча і була тенденція до їх зниження наприкінці навчального тижня. Причому, показники швидкісно-силових здібностей у студентів основної групи в кінці робочого тижня були достовірною більшими за такі ж у студентів групи порівняння.

**Перспективним у подальшому** є дослідження динаміки швидкісно-силових здібностей у студентів упродовж навчального року та з'ясування ролі в їх корекції засобів легкої атлетики.

**Рекомендації.** Враховуючи отримані результати,

#### Список використаної літератури:

1. Горелов А. А. К вопросу об использовании самостоятельной физической тренировки в образовательном пространстве современного вуза / А. А. Горелов, В. Л. Кондаков, А. Н. Усатов // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 1. – С. 17–26.
2. Грибан Г. П. Аналіз стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів / Г. П. Грибан, Т. Б. Кутек // Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-теоретичний журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту. – № 7. – 2004. – С. 130–132.
3. Москаленко Н. Напрями удосконалення підготовки спеціалістів з фізичного виховання і спорту / Н. Москаленко, А. Моїсеєнко, В. Зайцева // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2009. – № 1. – С. 45–47.
4. Теория и методика физического воспитания различных групп населения / под ред. Т. Ю. Круцевич. – Т. 2. – Олимпийская литература. – Киев, 2003. – 209 с.
5. Футорный С. М. Проблема дефицита двигательной активности студенческой молодежи / С. М. Футорный // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 3. – С. 75–79.

Стаття надійшла до редакції: 10.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация.** Пятничук Г. А. Оценка влияния средств легкой атлетики на скоростно-силовые показатели студентов в течение учебной недели. **Цель:** оценить влияние средств легкой атлетики на динамику скоростно-силовых показателей студентов в течение учебной недели. **Материал и методы:** было обследовано 205 студентов, которые учились на 1–5 курсах Прикарпатского национального университета имени Василия Стефанька. **Результаты:** внедрение в процесс физического воспитания студентов средств легкой атлетики в течение года привело к позитивным изменениям уровня развития и проявления их физических качеств в течение учебной недели. **Выводы:** перспективным является исследование динамики скоростно-силовых способностей у студентов в течение учебного года.

**Ключевые слова:** студенты, учебная неделя, скоростно-силовые показатели, легкая атлетика.

**Abstract.** Pyatnychuk G. Evaluation of influence of track and field athletics on speed-strength performance of students during the school week. **Purpose:** the aim was to evaluate the influence of the athletics on the dynamics of speed and power performance of students during the school week. **Material and methods:** were surveyed 205 students who studied at 1–5 courses of Vasil Stefanyk Precarpathian National University. **Results:** introduction to the process of physical education students means track and field athletics during the year resulted in positive changes in the level of development and manifestation of their physical qualities during the school week. **Conclusions:** studying the dynamics of speed and power abilities in students during the school year requires further study.

**Keywords:** students, school week, speed-strength performance, athletics.

#### References:

1. Gorelov A. A., Kondakov V. L., Usatov A. N. Fizicheskoye vospitaniye studentov [Physical education of students], 2013, vol. 1, pp. 17–26. (rus)
2. Griban G. P., Kutek T. B. Sportivny visnik Pridniprov'ya [Dnieper Sports Herald], vol. 7, 2004, pp. 130–132. (ukr)
3. Moskalenko N., Moiseyenko A., Zaytseva V. Sportivny visnik Pridniprov'ya [Dnieper Sports Herald], 2009, vol. 1, pp. 45–47. (ukr)
4. Krutsevich T. Yu. Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya razlichnykh grupp naseleniya [Theory and methods of physical education of different groups], Kiyev, 2003, 209 p. (rus)
5. Futorny S. M. Fizicheskoye vospitaniye studentov [Physical education of students], 2013, vol. 3, pp. 75–79. (rus)

Received: 10.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**П'ятничук Галина Олексіївна:** Прикарпатський національний університет імені Василя Стефанька: вул. Шевченка 57, м. Івано-Франківськ, 76018, Україна.

**Пятничук Галина Алексеевна:** Прикарпатский национальный университет имени Василия Стефанька: ул. Шевченка 57, г. Ивано-Франковск, 76018, Украина.

**Halyna Pyatnychuk:** Vasil Stefanyk Precarpathian National University: Shevchenko street 57, Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine.

**E-mail:** halinapy@gmail.com

#### Бібліографічний опис статті:

П'ятничук Г. О. Оцінка впливу засобів легкої атлетики на швидкісно-силові показники студентів упродовж навчального тижня / Г. О. П'ятничук // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 74–77. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.015

УДК 796.012

РОВНИЙ А. С.<sup>1</sup>, РОВНАЯ О. А.<sup>1</sup>, ГАЛИМСКИЙ В. А.<sup>2</sup><sup>1</sup>Харьковская государственная академия физической культуры<sup>2</sup>Кировоградская летная академия национального авиационного университета

## Роль сенсорных систем в управлении сложно-координированными движениями спортсменов

**Аннотация.** Цель: на основании теории функциональных систем определить сенсорный механизм управления движениями человека с позиций системного подхода. **Материал и методы:** анализ и обобщение научных данных 60-ти отечественных и зарубежных авторов. **Результаты:** установлено, что в управлении движениями принимают участие все сенсорные системы, однако главенствующую роль играет одна сенсорная система или ее отдельная функция. Остальные играют дополняющую роль. **Выводы:** установлены сложные внутрисистемные и межсистемные сенсорные связи как главный координатор в управлении движениями.

**Ключевые слова:** сенсорные системы, управление движением.

**Введение.** Учитывая, что в управлении движениями важнейшую роль с позиции теории функциональных систем играют сенсорные системы, системный подход должен быть определяющим. Следовательно, афферентный синтез формирует активность акцептора действия, в результате чего каждый компонент управления движениями функционирует как составная часть формирования целенаправленной деятельности человека.

Установлено, что в процессе формирования двигательных навыков роль ведущего звена играют поочередно зрительная и двигательная сенсорные системы [5; 19]. Однако еще недостаточно проведено исследований функционального состояния сенсорных систем, их соотношений в управлении точностными движениями и, вместе с тем, на сегодняшний день не существует концепций физиологических механизмов, определяющих надежность функционирования сенсорных систем и их взаимосвязи при выполнении точностных движений в условиях дефицита времени на фоне нервно-эмоционального напряжения спортивной деятельности.

В толковании анализа результатов исследования роли сенсорных систем в управлении точностными движениями возникают противоречия в понимании их значения, что является следствием отсутствия общеметодологического принципа исследования роли сенсорных систем в управлении точностными движениями.

Установлено, что точность движений зависит от психофизиологических функций, так как с повышением уровня двигательного опыта возрастает индивидуальная функциональная активность этих функций во время двигательной деятельности [25; 30; 31]. Следовательно, изучение механизмов вариативности сенсорного контроля точностных движений является проблемой современной и актуальной.

**Цель исследования** состоит в теоретическом исследовании психофизиологических механизмов системной организации сенсорного контроля точностных движений спортсменов в условиях дефицита времени соревновательной деятельности спортсменов.

**Материал и методы исследования:** анализ и обобщение научных данных 60-ти отечественных и зарубежных авторов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Рассматривая вопрос значения сенсорных систем в формировании движений и их управлении, доказано, что их роль в этих процессах сложная и весомая. Прежде всего формирование и управление движениями осуществляются за счет наличия двухсторонней связи (афферентной и эфферентной) между головным мозгом и управляющим органом образования движения – мышцами. Импульсы, возникающие в мышцах, достигают нервных центров по афферентным путям и несут в мозг информацию о состоянии рабочего органа, а также дают возможность организовать его работу наиболее рационально. Без этой обратной связи, которая характеризуется как «мышечные ощущения», не может осуществляться координационная роль ЦНС.

Термины «мышечное чувство», «кинестезия», «мышечно-суставная чувствительность» рядом исследователей воспринимаются как интегрированный показатель ощущений. Это позволяет оценить не только двигательный акт в целом, но и отдельные его свойства – быстроту, силу, направление, темп [8; 13; 16; 17].

Сигналы, приходящие от различных сенсорных систем, возникают на основании аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий как единый «комплексный анализатор». Степень участия каждой сенсорной системы в управлении движениями изменяется в онтогенезе, а также по мере совершенствования двигательных навыков.

Человек может воспринимать информацию от нескольких сенсорных систем одновременно, если суммарный объем ощущений не превышает его возможности [10; 15]. Однако это одновременное поступление информации не всегда бывает положительным. В подобных случаях организм человека саморегулирует поступление информации путем временного «выключения» некоторых сенсорных систем. Это выключение значительно активизирует главную, в данном случае, сенсорную систему. Механизм такого выключения лишней информации показан в работах [1; 23; 33]. Было доказано, что выключение



зрительной информации активизирует двигательную сенсорную систему и обеспечивает точность выполнения точностных движений.

С позиции современных научных взглядов формирование и управление движениями представляет собой сложный саморегулирующийся процесс поочередного включения отдельных мышечных групп и обеспечивающих систем. Основой таких суждений является учение И. М. Сеченова, который утверждает, что процесс саморегуляции функций является ни чем иным, как суммой ответных рефлекторных реакций на внешнее раздражение. В дальнейшем эта теория саморегуляции получила развитие в учении И. П. Павлова об условных рефлексах.

Развивая учение И. М. Сеченова и И. М. Павлова М. А. Бернштейн создал теорию построения движений и теорию активности (1966), которые наиболее полно раскрывают механизмы управления движениями.

Аналогичное воззрение об организации двигательных актов выдвинул [32] в котором обосновывается соответствие афферентной информации и «референтного образа» в составе системы управления двигательными действиями.

Таким образом, на сегодняшний день нет единой теории физиологических механизмов регуляции движений, хотя существует ряд гипотез. Поэтому, на наш взгляд, для понимания механизма сенсорного контроля движений необходимо рассмотреть роль отдельных сенсорных систем и их взаимодействие в процессе управления движениями.

Прежде всего необходимо отметить роль кинестезии в процессе формирования и управления движениями.

Еще И. М. Сеченов высказывал мнение о том, что мышечное ощущение – это анализатор времени и пространства и оно активизирует и другие сенсорные системы. «...Мышца – это действенный орган, наш рабочий орган и вместе с тем исконный, первоначальный орган чувств, воспитавший в порядке своих свойств все другие органы чувств». [27].

Понятие о сенсорных механизмах регуляции связано с открытием регуляции деятельности мышечных рецепторов со стороны ЦНС. Установлено, что при раздражении тормозных структур ствола мозга можно ускорять, замедлять или прекращать разряды мышечного веретена, т. е. управлять сенсорными процессами.

В работе сенсорных систем важное значение имеет принцип доминанты, которая формируется как сложная совокупность анализаторных систем. Отдельные ее элементы могут быть распространены по ЦНС, тогда как в совокупности они дают единую доминантную установку. Сонастроенность сенсорных систем постоянно связана с проприорецептивной афферентацией и обеспечивает не только сигнализацию о координации движений, но и исполняет важную функцию измерителя времени и пространства [11; 15].

Исследованиями установлено, что такая сонастроенность проявляется в функциональном объединении сенсорных систем в единый комплекс с образованием в нем одного или нескольких ведущих звеньев.

Причем связи между этими звеньями устанавливаются на различных уровнях ЦНС и играют неодинаковую роль в проявлении двигательного акта.

Доказано, что двигательной сенсорной системе принадлежит интегральная роль в обеспечении межанализаторных взаимодействий. Значение каждой сенсорной системы, ее часть в обеспечении двигательных актов определяется стадией их становления и их сложностью [20; 21].

Исследование влияния специфики сложной двигательной активности на функциональное состояние сенсорных систем имеет большое практическое значение. Исходя из того, что уровень чувствительности афферентных систем под влиянием двигательной деятельности повышается [25; 26], можно предположить, что специфика спортивной деятельности накладывает отпечаток на чувствительность афферентных систем, т. е. определенному виду спортивной деятельности соответствует определенный уровень сенсорных систем.

Изучение этого вопроса имеет большое практическое значение для спортивного отбора. Уже были попытки в решении этого вопроса, однако материалы исследований носят противоречивый характер. Так, Л. Б. Губман [7], исследуя точность воспроизведения пространственных параметров движения у спортсменов различных специализаций (лыжники, волейболисты, баскетболисты, гимнасты, легкоатлеты), утверждает, что лучшие показатели проприорецептивной чувствительности наблюдаются у легкоатлетов и спортсменов игровых видов спорта. По данным Ф. М. Талышева [29], наибольшей чувствительностью двигательной сенсорной системы обладают легкоатлеты-десятиборцы.

Противоречия этих материалов исследований объясняются тем, что авторы исследовали активность сенсорных систем определением абсолютных порогов чувствительности, характеризующих состояние наиболее чувствительных элементов сенсорных систем, и которые являются чрезмерно переменными величинами в результате воздействия на них различных неучтенных факторов.

Применяя методику разностной чувствительности, А. С. Ровный [22] показал, что специфика двигательной деятельности влияет на сенсорные функции. При определении порогов чувствительности при постепенном увеличении веса спортсмены лучше ощущают вес в диапазонах, соответствующих весу спортивного снаряда.

В процессе многолетней системы подготовки спортсменов повышается уровень восприятия кинестетической системы и ее биологическая устойчивость в процессе соревновательной деятельности. Тренировка на выносливость значительно снижает уровень кинестетического восприятия, а тренировочные задания тактико-технического направления значительно повышают уровень функциональной активности двигательной сенсорной системы.

Установлено, что во время выполнения сложнокординированных движений происходят структурные изменения в самом сенсорном элементе мышц. Так, в работах [12; 19] показано, что спортивные движения, которые направлены на достижение высоких спортивных результатов осуществляются за счет специальных механизмов, обеспечивающих точность выполнения. Системное взаимодействие мышц в двигательном акте осуществляется за счет передачи энергии в отдельных фазах движения и использова-



ние ее в последующих.

Значительная роль в регуляции произвольных движений принадлежит зрительной сенсорной системе. Исследованиями установлено, что результативность точностных движений в спорте зависит от мгновенного и точного восприятия программы двигательных действий.

Известно, что 90% всей информации, приходящей из окружающего мира, человек воспринимает через зрительную сенсорную систему [26]. Это положение подтверждается в исследованиях, где показано, что тренировка точности движений улучшается в том случае, когда применяется «срочная зрительная информация» о результатах двигательной деятельности.

В исследованиях И. Г. Беляева (1972) установлена ведущая роль зрительной системы при быстром набрасывании колец на стержень. Было показано, что объем точности мгновенной зрительной информации значительно влияет на конечный результат двигательной деятельности.

После разработки разностной методики (А. В. Завьялов, 1969) проведено много исследований чувствительности зрительной сенсорной системы в зависимости от направленности тренировочных нагрузок. Так, в исследованиях (В. И. Завадский, 1997; А. С. Ровный, 1998, 2000) показано, что уровень функциональной активности зрительной системы под влиянием сложнокоординированных движений скоростно-силовой направленности повышается, а при циклических упражнениях на выносливость значительно снижается.

В исследованиях Н. В. Макаренко (1995) установлено, что критическая частота слияния мельканий (КЧСМ) является объективным показателем функциональной активности не только зрительной системы, но и ЦНС. Анализируя связь показателей КЧСМ и точности движений, установлено, что уровень активности зрительной сенсорной системы обеспечивает срочную и точностную перестройку двигательной программы при двигательной деятельности.

В настоящее время остается недоисследованным вопрос о существовании интегральной центральной организации, осуществляющей связь между восприятием и движениями, сенсорикой и моторикой. Результаты перестройки смысловой информации показали преждевременность локализации следовых процессов в зрительной сенсорной системе. Н. Г. Медведева (1967) при исследовании функциональной активности сенсорных систем у стрелков установила, что после темновой адаптации скорость распознавания объекта повысилась и улучшилась точность стрельбы.

Гетерогенное влияние изменяет такую сенсорную функцию, как КЧСМ, и предметное восприятие (E. Cafarelli, 1992; D. Laming, 1985).

Анализ материалов исследования сенсорной активности зрительной системы выявил, что в большинстве случаев исследовалась только одна ее функция.

Очень назрелым вопросом является исследование функциональных возможностей сенсорных систем. Однако в литературе не наблюдается исследований, касающихся комплексного исследования разрешающих способностей зрительной сенсорной

системы. Некоторые исследования касаются как функций зрительной сенсорной системы, так и периферического и глубинного зрения. Однако важное значение имеют разрешающие способности (разностная чувствительность) и темновая адаптация. Эти функции изложены в работах А. С. Ровного [20].

В спортивной деятельности качество управления движениями зависит от объективного восприятия и оценки внешней информации при помощи тактильной сенсорной системы (А. М. Пыдора, 1992).

В понимании механизма восприятия важное значение имеет изменение информации. В этой связи возникает необходимость дифференциального подхода к оценке деятельности сенсорной системы. Это изменение информации может происходить в различных звеньях сенсорной системы. Ошибки восприятия информации исправляются постепенно с накоплением двигательного опыта, с повышением уровня двигательного опыта, с появлением двигательного мастерства, когда факторы окружающей среды (нагрузки, изменение климатических условий и др.) в меньшей степени изменяют точность восприятия информации.

Анализируя материалы исследований, раскрывающих роль сенсорных систем в управлении движениями, видна роль взаимодействия кинестезии, зрительной, слуховой, тактильной систем (В. И. Завацкий, 1997; А. В. Завьялов, 1990; М. Я. Козлов, 1991; А. С. Ровный, 2002).

Необходимо подчеркнуть, что все движения в спорте выполняются на фоне очень сильных вестибулярных раздражений, влияющих не только на сенсорные системы, мышечный аппарат, но и на вегетативные системы, которые обеспечивают двигательную деятельность (В. Г. Стрелец, 1996; А. С. Ровный, 2012).

Вестибулярный аппарат представляет собой многомерную биологическую систему, которая преобразовывает механическую энергию угловых и прямолинейных ускорений в сигналы о расположении и движении отдельных звеньев тела человека в пространстве, в состоянии покоя и во время двигательной деятельности (В. И. Бабияк и др., 1990; К. В. Герасимов, 1995). Это единственная сенсорная система, которая непрерывно функционирует в организме, воспринимает направление гравитационных сил и ускорений, которые возникают при изменении положения головы и при перемещении тела в пространстве (В. Г. Стрелец, 1996; Ю. К. Янов, 1995).

Новый этап исследований вестибулярной системы связан с полетами человека в космос. Открытие кибернетических принципов регуляции физиологических функций живых организмов Р. Винером (1983) и разработка П. К. Анохиным теории функциональных систем позволили изучать функции вестибулярной сенсорной системы с позиции системного подхода.

Таким образом, в соответствии с современными научными позициями вестибулярная система рассматривается не как отдельная сенсорная система, а как элемент стато-кинетики системы организма, которая обеспечивает синтез вестибулярной, проприорецептивной, зрительной, кожно-суставной интэрорецептивной афферентации с целью формирования конечного результата – сохранения равновесия и удержания позы тела.





Вестибулярные рецепторы не имеют влияния на эффекторные органы. Поэтому эта система не принимает участия в активации эмоционально-мотивационных механизмов, не определяет поведение человека. Это существенно отличает вестибулярную сенсорную систему от слуховой и зрительной сенсорных систем, а также от внутренних рецепторов, поддерживающих гомеостаз. Этим же объясняется ее роль и место в функциональных системах при выполнении активных произвольных движений. Вестибулярный импульс поступает в анатомические центры только в обстановочной, а не пусковой афферентации. Вместе с тем вестибулярная информация значительно влияет на афферентный синтез в системах организма, чем и обеспечивает этим системам точное выполнение двигательных задач [30].

Деятельность вестибулярной системы контролируется корой больших полушарий головного мозга, в результате чего устанавливается определенная форма равновесия между внешней и внутренней средой.

Различная степень кортикальной регуляции вестибулярной функции определяется в характере вестибулярных реакций на раздражение. Адекватным раздражителем вестибулярного аппарата являются угловые, прямолинейные и сложные **кориоловские** ускорения, а также сила гравитации [29]. Исследованиями последних лет установлено, что адекватным раздражителем, наряду с ускорениями, являются акустические сигналы до 16 кГц, вибрации, магнитные поля и некоторые токсические вещества (В. А. Дубовик, 1996). При адекватном раздражении вестибулярной системы возникают три вида реакций: вестибулосенсорные, вестибулосоматические и вестибуловегетативные (К. В. Герасимов, 1995; О. П. Желтова, 1987).

Вестибулярные реакции имеют неодинаковое значение в повседневной жизнедеятельности людей. Весомое значение имеют вестибуловегетативные и вестибулосенсорные реакции. Их нарушения вызывают дискомфорт в организме, что снижает работоспособность, а сенсорные рефлексы нарушают ориентацию человека в пространстве.

Таким образом, разносторонность вестибулярных функций обеспечивает их важнейшую роль в поддержании жизнедеятельности и управлении движениями [36].

Спортивная наука и практика обогатились новыми результатами о роли вестибулярной сенсорной системы в обеспечении двигательной деятельности в таких сложнокоординационных видах спорта, как акробатика, фигурное катание, прыжки в воду, прыжки на лыжах с трамплина, слалом, фристайл и др. [36; 38].

Довольно полно излагалась функция вестибулярной сенсорной системы как многомерного преобразователя механической энергии угловых и линейных ускорений в сигналы о положении и перемещении тела в пространстве, причем и одновременного исполнителя функции равновесия и пространственной ориентации [12].

Один из основателей физиологии спорта А. М. Крестовников [16] предложил в практическую лабиринтологию ввести термин «вестибулярная устойчивость», т. е. устойчивость к вестибулярным раздражениям.

В исследованиях [31] показано, что повышение

вестибулярной устойчивости возможно за счет специальной тренировки. Количественная характеристика показателей вестибулярной устойчивости связана с уровнем вегетативных, соматических, сенсорных реакций, возникающих в результате раздражений вестибулярного аппарата [36]. Наряду с термином «вестибулярная устойчивость» в научных публикациях известен термин «статодинамическая устойчивость» [35].

Термин «статодинамическая устойчивость» характеризует способность функциональной системы сохранять стабильную деятельность при пассивных и активных перемещениях тела в пространстве [39].

Особенно четко были сформулированы принципы тренировки вестибулярного аппарата в тех видах спорта, где главное значение имеет координация движений [12].

Значительный вклад в развитие спортивной вестибулогии внесли [6; 21].

Одной из важнейших характеристик функционального состояния вестибулярной сенсорной системы является соотношение между чувствительностью и устойчивостью к адекватным раздражителям. Установлено, что вестибулярная устойчивость повышается с ростом спортивного мастерства, особенно в тех видах спорта, в которых двигательная деятельность связана с вестибулярными раздражителями [37; 39]. Специфические способности двигательной деятельности во многих видах спорта выдвигают высокие требования не только к вестибулярной устойчивости, но и к ее чувствительности, т. е. способности реагировать на минимальные (пороговые) раздражения [5].

Таким образом, между показателями устойчивости и порогом чувствительности вестибулярной сенсорной системы в процессе систематических тренировок создается обратная зависимость: при повышении устойчивости порог возбуждения повышается. Это свидетельствует о высокой пластичности нервных процессов головного мозга, что и обеспечивает адекватную реакцию на раздражение [21]. Такое состояние между устойчивостью и чувствительностью вестибулярной сенсорной системы имеет место только у спортсменов.

Таким образом, специфические особенности спортивной деятельности обуславливают формирование различных соотношений между устойчивостью и чувствительностью вестибулярной сенсорной системы у спортсменов различной специализации. Эта закономерность приобретает важное практическое значение. Тренировки вестибулярного аппарата проводят не вообще, а строго дифференцировано с учетом спортивной специализации.

Во время выполнения сложнокоординированных спортивных упражнений наблюдается постоянное взаимодействие проприоцептивной и вестибулярной сенсорных систем. Это взаимодействие при одновременном раздражении кинестетической и вестибулярной систем проявляется в сокращении длительности нистагма, в уменьшении амплитуды защитных движений, сокращении **длительности иллюзии приобретения**, снижении уровня вегетативных реакций [39]. Физиологический механизм этого явления состоит в том, что при одновременном раздражении проприорецепции и вестибулярного аппарата проприорецепция подчиняет рецепторную импульсацию



вестибулярной системы и тормозит ее реакции и таким образом обеспечивает выполнение двигательных актов [40].

Эти закономерности и объясняют выполнение сложных двигательных актов спортсменами, имеющими невысокую вестибулярную устойчивость.

Установлено, что умеренные мышечные нагрузки способствуют снижению вестибуломоторных и вестибуловегетативных реакций. Чрезвычайно сильные вестибулярные раздражения вызывают снижение точности движений, снижение работоспособности, что является свидетельством изменения тонуса и возбудимости мышц, ухудшение дифференцировки интервалов времени [14]. Кроме того, установлено, что под влиянием импульсации из вестибулярного аппарата повышается скоростная выносливость, максимальная частота движений и длительность статического усилия, что предупреждает утомление [13].

Ухудшение восприятия проприорецептивной системой, как правило, связано с воздействием чрезмерных раздражений. Однако адекватная импульсация от вестибулярных рецепторов содействует повышению функциональных возможностей двигательного аппарата [11].

Исследованиями установлено, что на разных стадиях формирования двигательных навыков возника-

ют сложные индивидуальные приспособительные реакции. Однако при состоянии перетренированности у спортсменов происходят заметные изменения в состоянии нервной системы, что вызывает увеличение времени реакции на световой и звуковой раздражитель [15].

Таким образом, взаимозависимость вестибулярных реакций и функционального состояния ЦНС свидетельствует о том, что характер координационной настроенности ЦНС и переносимости физических нагрузок можно изучать на основании выразительности вестибулярных реакций.

**Выводы:** анализируя роль сенсорных систем в формировании и управлении двигательными действиями, видно их отдельную роль и взаимодействие на каждом этапе проявления двигательных навыков. Однако, в связи с тем, что весь организм человека является сложной биологической саморегулирующейся системой, физиологические механизмы формирования и управления необходимо рассматривать по системному принципу одновременного взаимодействия всех сенсорных систем. Необходимо только выделять, на каком этапе формирования двигательных навыков, какая сенсорная система или ее отдельная функция является главной.

#### Список использованной литературы:

1. Анохин П. К. *Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем* / П. К. Анохин // *Принципы системной организации функций*. – М.: Наука, 1973. – С. 5–52.
2. Бабияк В. И. *Вестибулярные и слуховые нарушения при шейном остеохондрозе* / В. И. Бабияк, Г. А. Акимов, В. Г. Базаров. – К.: Здоров'я, 1990. – 240 с.
3. Беляев И. Г. *Развитие функций двигательного анализатора у детей школьного возраста*: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. биол. наук / И. Г. Беляев. – М., 1972. – 24 с.
4. Бернштейн Н. А. *Очерки по физиологии движений и физиологии активности* / Н. А. Бернштейн. – М.: ФиС, 1966. – 135 с.
5. Ведяев Ф. П. *Разностная чувствительность кинестетической и зрительной сенсорных систем при сложной двигательной деятельности человека* / Ф. П. Ведяев, В. И. Завацкий, А. С. Ровный // *Журнал высшей нервной деятельности*. – 1975. – Т. 25. – Вып. 1. – С. 10–16.
6. Герасимов К. В. *Клиническая вестибулометрия: состояние и перспективы развития* / К. В. Герасимов, В. Р. Гофман, В. И. Усачев // *Вестник оториноларингологии*. – К., 1995. – № 4. – С. 25–28.
7. Губман Л. Б. *Возрастные аспекты моторно-висцеральных взаимоотношений при мышечной деятельности* / Л. Б. Губман. – Калинин: Калининский гос. ун-т., 1982. – 134 с.
8. Дубовик В. А. *Методология оценки состояния статокINETической системы*: автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра мед. наук. / В. А. Дубовик. – СПб, 1996. – 24 с.
9. Желтова О. П. *Роль вестибулярной сенсорной системы в регуляции сердечной деятельности в условиях двигательной активности* / О. П. Желтова, В. Г. Назарова // *Двигательная активность и симпатоадреналовая система в онтогенезе*: [Межвуз. сб. научн. трудов]. – Казань, 1987. – С. 54–59.
10. Завацкий В. И. *Особенности системной организации сенсорных та сомато-сенсорных функций в різних умовах життєдіяльності людини*: дис. ... доктора біол. наук / В. И. Завацкий. – Луцьк, 1997. – С. 101–111.
11. Завьялов А. В. *Материалы исследования межсенсорных и внутрисенсорных взаимоотношений*: автореф. дис. на соискание ученой степени докт. / А. В. Завьялов. – Воронеж, 1969.
12. Катуков Ю. В. *Роль вестибулярного анализатора в двигательной деятельности спортсмена*: [Учебное пособие] / Ю. В. Катуков, Г. А. Шорин. – Челябинск: ГИФК. – Омск, 1990. – 38 с.
13. Киреев Ю. В. *О роли количества движений в восприятии положения звеньев тела* / Ю. В. Киреев, И. А. Окунева // *Физиология человека*. – 1991. – Т. 17. – № 2. – С. 89–92.
14. Козлов М. Я. *Влияние систематических занятий на орган слуха и вестибулярный аппарат юных спортсменов* / М. Я. Козлов, В. А. Левандо // *Детская спортивная медицина*. – М.: Медицина, 1991. – С. 88–92.
15. Корюкин В. Е. *Роль и значение центральных нервных механизмов в генезе вестибулярных реакций*: автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра мед. наук. / В. Е. Корюкин. – Л., 1986. – 38 с.
16. Крестовников А. Н. *Роль проприоцептивной чувствительности при физических упражнениях* / А. Н. Крестовников // *Учен. записки Гос. ин-та физич. культ. им. П. Ф. Лесгафта*. – М.-Л., 1949. – С. 26–48.
17. Макаренко Н. В. *Критическая частота световых мельканий и переделка двигательных навыков* / Н. В. Макаренко // *Физиология человека*. – 1995. – Т. 21. – № 3. – С. 13–17.
18. Павлов И. П. *Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности животных* / И. П. Павлов; Полн. собр. соч., 2-е изд. – М.-Л.: АН СССР, 1951. – Т. 3. – К 1. – С. 392.
19. Пыдоря А. М. *Особенности восприятия и оценки тактильной информации у квалифицированных спортсменов* / А. М. Пыдоря // *Физиология человека*. – 1992. – Т. 18. – № 3. – С. 58–62.
20. Ровный А. С. *Особенности сенсорных і рухових реакцій організму спортсменів на тренувальні навантаження, спрямовані на розвиток витривалості* / А. С. Ровний // *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*: [Зб. наук. праць]. – Харків, 2000. – № 18. – С. 29–36.
21. Ровный А. С. *Вікові зміни функціонального стану вестибулярної і кінестетичної сенсорної систем у дітей під час*



спортивного тренування / А. С. Ровний // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : [Зб. наук. праць]. – Харків : ХХПІ, 2002. – № 26. – С. 46–53.

22. Ровний А. С. Динамика функционального состояния зрительной сенсорной системы у студентов технических специальностей в процессе учебного дня / А. С. Ровный, Н. В. Бурень // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : [Зб. наук. праць]. – Харків : ХХПІ, 2010. – № 9. – С. 71–75.

23. Ровная О. А. Межсенсорные отношения как система сенсорного контроля двигательной деятельности спортсменов синхронного плавания / О. А. Ровная, А. С. Ровный, В. Н. Ильин // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : [Зб. наук. праць]. – Харків : ХХПІ, 2010. – № 10. – С. 65–69.

24. Ровний А. С. Системні механізми управління цілеспрямованою діяльністю спортсменів / А. С. Ровний // Зб. наук. праць Волинського нац. ун-ту ім. Лесі Українки «Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві». – Луцьк, 2012. – № 4. – С. 468–472.

25. Ровний А. С. Психосенсорні кореляції як механізм управління точнісними рухами людини / А. С. Ровний, В. А. Ровний // Симпозиум «Особливості формування та становлення психофізіологічних функцій людини в онтогенезі». – Черкаси, 2012. – С. 73.

26. Садыков Г. Н. Динамика чувствительности зрительного анализатора в производственных условиях аридной зоны / Г. Н. Садыков, В. И. Лавриненко, П. Г. Колосов // Физиология человека, 1990. – Т. 16. – № 2. – С. 107–111.

27. Сеченов И. М. Рефлексы головного мозга / И. М. Сеченов. – М. : АН СССР, 1961. – 100 с.

28. Стрелец В. Г. Теория и практика управления вестибуломоторикой человека в спорте и профессиональной деятельности / В. Г. Стрелец, А. А. Горелов // Теория и практика физ. культуры. – 1996. – № 5. – С. 13–16.

29. Талышев Ф. М. Изменение проприорецептивной чувствительности в процессе учебно-тренировочных занятий / Ф. М. Талышев // Сб. трудов инст. Физкультуры. – 1963. – С. 113–122.

30. Ткачук В. Г. Функциональное состояние различных сенсорных систем при репродукции спортсменами точностных движений / В. Г. Ткачук, А. С. Ровный, Л. И. Леус // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : [Зб. наук. праць]. – Харків : ХХПІ, 2010. – № 10. – С. 77–81.

31. Янов Ю. К. Современная вестибулология: теория и практика / Ю. К. Янов, К. В. Герасимов // Материалы XV Всероссийского съезда оториноларингологов. – Сиб., 1995. – С. 37–49.

32. Cafarelli E. Sensory processes and endurance performance / E. Cafarelli // Endurance in Sport. – Oxford : Blackwell Scientific Publications, 1992. – P. 261–269.

33. Enoka Roger M. Neuromechanical basic kinesiology / Roger M. Enoka // Second Edition. Human Kinetics. – USA, 1994. – 466 p.

34. Hamann K. Vestibulospinale Prufmethoden fur die Begutachtung / K. Hamann // N.N.O. – 1981. – Bd. 19. – № 5. – S. 150–152.

35. Laming D. Some principles of sensory analysis / D. Laming // Psychol. Rev., 1985. – V. 92. – № 4. – P. 462–463.

36. McCloskey D. I. Kinesthesia, kinesthetic perception. In G. Adelman (Ed.), Encyclopedia of neuroscience / D. I. McCloskey. – Boston : Birkhauser, 1987. – V. 1. – P. 548–551.

37. Moberg E. The role of cutaneous afferents of position sense, kinesthesia and motor function of the hand / E. Moberg // Brain. – 1983. – P. 1–19.

38. Roll J. Kinesthetic role of muscle afferents in man, studies by tendon vibration and microneurography / J. Roll, J. Vedel // Exp. Brain. – Res. 47. – 1982. – p. 177–190.

39. Rubin W. Vestibular function testing: where are we in 1983? / W. Rubin // Laryngoscope, 1983. – V. 93. – № 7. – P. 896–907.

40. Seals D. R. Regulation of muscle sympathetic nerve activity during exercise in humans / D. R. Seals, R. G. Victor // Exercise and sport sciences Reviews. – 1991. – № 19. – P. 313–349.

Стаття надійшла до редакції: 14.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Анотація.** Ровний А. С., Ровная О. О., Галимський В. О. Роль сенсорних систем в управлінні складнокоординованими рухами спортсменів. **Мета:** на основі теорії функціональних систем показати роль сенсорних систем в управлінні рухами людини з позиції системного підходу. **Матеріали і методи:** проаналізовані й обговорені наукові дані 60-ти вітчизняних і зарубіжних авторів. **Результати:** встановлено, що в управлінні рухами приймають участь усі сенсорні системи, але головну роль відіграє одна сенсорна система, або її окрема функція. Інші сенсорні системи відіграють доповнюючу роль. **Висновки:** встановлені складні внутрішньосистемні і міжсистемні сенсорні зв'язки, як головний координатор в управлінні рухами.

**Ключові слова:** сенсорні системи, управління рухами.

**Abstract.** Rovniy A., Rovnaya O., Galimskiy V. The role of sensory systems in the management of difficult-coordinated movements of athletes. **Purpose:** based on the theory of functional systems to determine the mechanism of sensory motor control human system approach. **Materials and methods:** analysis and generalization of scientific works of 60 native and foreign authors. **Results:** It was found that motor control involves all sensory systems, but the dominant role is played by one touch system or by its separate function. Others play a complementary role. **Conclusions:** A complex intra- and inter-system communication of sensory systems as the main coordinator in motor control.

**Keywords:** sensory systems, management of human movements.

#### References:

1. Anokhin P. K. Printsipy sistemnoy organizatsii funktsiy [Principles of system organization functions], Moscow, 1973, p. 5–52. (rus)
2. Babiyak V. I., Akimov G. A., Bazarov V. G. Vestibulyarnyye i slukhovyye narusheniya pri sheynom osteokhondroze [Vestibular and auditory disorders in cervical osteochondrosis], Kyiv, 1990, 240 p. (rus)
3. Belyayev I. G. Razvitiye funktsiy dvigatel'nogo analizatora u detey shkol'nogo vozrasta [Development of the functions of the motor analyzer in school age children :PhD thesis], Moscow, 1972, 24 p. (rus)
4. Bernshteyn N. A. Ocherki po fiziologii dvizheniy i fiziologii aktivnosti [Essays on the physiology and kinesiology activity], Moscow, 1966, 135 p. (rus)
5. Vedyayev F. P., Zavatskiy V. I., Rovnyy A. S. Vedyayev F. P. Zhurnal vysshey nervnoy deyatel'nosti [Journal of Higher Nervous Activity], 1975, T. 25, Vol. 1, pp. 10–16. (rus)
6. Gerasimov K. V., Gofman V. R., Usachev V. I. Vestnik otorinolaringologii [Herald of otorhinolaryngology], Kyiv, 1995, vol. 4, pp. 25–28. (rus)
7. Gubman L. B. Vozrastnyye aspekty motorno-vistseral'nykh vzaimootnosheniy pri myshechnoy deyatel'nosti [Age aspects of motor-visceral relationship with muscle activity], Kalinin, 1982, 134 p. (rus)



8. Dubovik V. A. Metodologiya otsenki sostoyaniya statokineticheskoy sistemy [Methodology to assess the state of the system statokinetic :PhD thesis], Saint Petersburg, 1996, 24 p. (rus)
9. Zheltova O. P., Nazarova V. G. Dvigatel'naya aktivnost i simpatoadrenalovaya sistema v ontogeneze [Motor activity and sympathoadrenal system during ontogenesis], Kazan, 1987, p. 54–59. (rus)
10. Zavatskiy V. I. Osoblivosti sistemnoi organizatsii sensornikh ta somato-sensornikh funktsiy v riznikh umovakh zhittediyalnosti lyudini [Features of the system of sensory and somato-sensory functions in different conditions of human life :PhD thesis], Lutsk, 1997, p. 101–111. (ukr)
11. Zavyalov A. V. Materialy issledovaniya mezhsensornykh i vnutrisensornykh vzaimootnosheniy [Materials research in sensory and intersensory relations :PhD thesis], Voronezh, 1969. (rus)
12. Katukov Yu. V., Shorin G. A. Rol vestibulyarnogo analizatora v dvigatel'noy deyatel'nosti sportsmena [The role of the vestibular apparatus in the motor activity athlete], Chelyabinsk, Omsk, 1990, 38 p. (rus)
13. Kireyev Yu. V., Okuneva I. A. Fiziologiya cheloveka [Human Physiology], 1991, T. 17, vol. 2, pp. 89–92. (rus)
14. Kozlov M. Ya., Levando V. A. Detskaya sportivnaya meditsina [Children's Sports Medicine], Moscow, 1991, p. 88–92. (rus)
15. Koryukin V. Ye. Rol i znachenije tsentralnykh nervnykh mekhanizmov v geneze vestibulyarnykh reaktsiy [The role and importance of central neural mechanisms in the genesis of vestibular reactions :PhD thesis], Lvov, 1986, 38 p. (rus)
16. Krestovnikov A. N. Uchen. zapiski Gos. in-ta fizich. kult. im. P.F. Lesgafta [Proceedings of the P. F. Lesgaft State Institute of Physical Culture], Moscow-Leningrad, 1949, p. 26–48. (rus)
17. Makarenko N. V. Fiziologiya cheloveka [Human Physiology], 1995, T. 21, vol. 3, p. 13–17. (rus)
18. Pavlov I. P. Dvadtsatiletniy opyt obyektivnogo izucheniya vysshey nervnoy deyatel'nosti zhivotnykh [Twenty years of experience of objective study of the higher nervous activity of animals], 1951, T. 3, p. 392. (rus)
19. Pydorya A. M. Fiziologiya cheloveka [Human Physiology], 1992, T. 18, vol. 3, p. 58–62. (rus)
20. Rovniy A. S. Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], Kharkiv, 2000, vol. 18, p. 29–36. (ukr)
21. Rovniy A. S. Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], Kharkiv, 2002, vol. 26, p. 46–53. (ukr)
22. Rovniy A. S., Buren N. V. Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], Kharkiv, 2010, vol. 9, p. 71–75. (rus)
23. Rovnaya O. A., Rovniy A. S., Ilin V. N. Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], Kharkiv, 2010, vol. 10, p. 65–69. (rus)
24. Rovniy A. S. Fizichne vikhovannya, sport i kultura zdorov'ya u suchasnomu suspilstvi [Physical education, sport and health culture in modern society], Lutsk, 2012, vol. 4, p. 468–472. (ukr)
25. Rovniy A. S., Rovniy V. A. Simpozium «Osoblivosti formuvannya ta stanovlennya psikhofiziologichnikh funktsiy lyudini v ontogenezi» [Symposium "Peculiarities of formation and establishment of physiological functions of human ontogeny"], Cherkasi, 2012, p. 73. (ukr)
26. Sadykov G. N., Lavrinenko V. I., Koloyarov P. G. Fiziologiya cheloveka [Human Physiology], 1990, T. 16, vol. 2, p. 107–111. (rus)
27. Sechenov I. M. Refleksy golov'nogo mozga [Reflexes of the Brain], Moscow, 1961, 100 p. (rus)
28. Strelets V. G., Gorelov A. A. Teoriya i praktika fiz. Kultury [Theory and Practice of Physical Culture], 1996, vol. 5, p. 13–16. (rus)
29. Talyshv F. M. Sb. trudov inst. Fizkultury [Proceedings of the Institute of Physical Education], 1963, p. 113–122. (rus)
30. Tkachuk V. G., Rovniy A. S., Leus L. I. Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], Kharkiv, 2010, vol. 10, p. 77–81. (rus)
31. Yanov Yu. K., Gerasimov K. V. Materialy XV Vserossiyskogo syezda otorinolaringologov [Materials XV All-Russian Congress of otolaryngologists], Sib., 1995, p. 37–49. (rus)
32. Cafarelli E. Sensory processes and endurance performance / E. Cafarelli // *Endurance in Sport*. – Oxford : Blackwell Scientific Publications, 1992. – P. 261–269.
33. Enoka Roger M. Neuromechanical basic kinesiology / Roger M. Enoka // *Second Edition. Human Kinetics*. – USA, 1994. – 466 p.
34. Hamann K. Vestibulospinale Prufmethoden fur die Begutachtung / K. Hamann // *N.N.O.* – 1981. – Bd. 19. – № 5. – S. 150–152.
35. Laming D. Some principles of sensory analysis / D. Laming // *Psychol. Rev.*, 1985. – V. 92. – № 4. – P. 462–463.
36. McCloskey D. I. Kinesthesia, kinesthetic perception. In G. Adelman (Ed.), *Encyclopedia of neuroscience* / D. I. McCloskey. – Boston : Birkhauser, 1987. – V. 1. – P. 548–551.
37. Moberg E. The role of cutaneous afferents of position sense, kinesthesia and motor function of the hand / E. Moberg // *Brain*. – 1983. – P. 1–19.
38. Roll J. Kinesthetic role of muscle afferents in man, studies by tendon vibration and microneurography / J. Roll, J. Vedel // *Exp. Brain. – Res.* 47. – 1982. –p. 177–190.
39. Rubin W. Vestibular function testing: where are we in 1983? / W. Rubin // *Laryngoscope*, 1983. – V. 93. – № 7. – P. 896–907.
40. Seals D. R. Regulation of muscle sympathetic nerve activity during exercise in humans / D. R. Seals, R. G. Victor // *Exercise and sport sciences Reviews*. – 1991. – № 19. – P. 313–349.

Received: 14.05.2014.

Published: 25.06.2014.

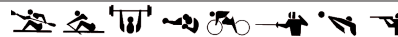
**Ровний Анатолій Степанович:** д. фіз. вих., професор; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

**Ровный Анатолий Степанович:** д. физ. восп., профессор; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Anatoliy Rovnyy:** Doctor of Science (Physical Education and Sport), Professor at Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0003-0308-2534**

**E-mail: tolik.rovnyy@mail.ru**





УПРАВЛІНСЬКІ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ, СОЦІОЛОГІЧНІ ТА ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ  
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

УДК 796.012.1:316.613.434

СИГАЛ Н. С., ШТЫХ В. А., АЛЕКСАНДРОВ Ю. В.

Харьковская государственная академия физической культуры

## Агрессия в спортивной деятельности

**Аннотация. Цель:** проанализировать и обобщить теоретические и экспериментальные исследования проблемы агрессии в спорте. **Материал и методы:** метод теоретического, системного анализа и обобщения литературных источников, метод логических заключений и экспертных оценок. **Результаты:** показано, что проблема агрессии является одной из самых популярной в мировой и спортивной психологии. Спорт является удобной моделью для изучения агрессивного поведения человека. **Выводы:** проблема агрессии в спорте имеет практическое значение, так как многие тренеры и спортсмены считают агрессивность важным качеством для достижения успеха в различных видах спорта. Спортивные соревнования при контролируемых уровнях их проведения не влияют на агрессию.

**Ключевые слова:** психология, спорт, агрессия, соревнования, фрустрация, катарсис.

**Введение.** В последнее время особое внимание уделяется агрессии в спорте, считая его удобной моделью для изучения данного явления. Однако этот интерес имеет и практическое значение, так как многие тренеры и спортсмены считают агрессивность важным качеством для достижения успеха в спорте, тогда как большинство теоретиков чаще рассматривают негативные аспекты ее проявления [3; 15; 25]. Такое противоречие требует от спортивных психологов более внимательно и неоднозначно рассматривать такое явление, как агрессивность, которое имеет место в спортивной деятельности [2; 4; 9; 24].

Практическая значимость проблемы агрессии и агрессивности в спорте фактически недостаточно изучена в отечественной психологии, что и обусловило актуальность темы нашего исследования.

**Цель исследования:** проанализировать современное состояние проблемы агрессии в спортивной деятельности в свете современных теорий.

**Материал и методы исследования:** анализ литературных источников, метод теоретического, системного анализа и обобщения, метод логических заключений, метод экспертных оценок.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Современные теории предполагают совершенно разные зависимости между спортом и агрессией. Согласно теории инстинкта, человек должен иметь какую-то возможность для выхода своей неизбежной агрессивности. Поэтому теория инстинкта рекомендует спорт как умеренно агрессивную деятельность для уменьшения агрессивных побуждений [5; 11; 23].

Сторонники теории социального научения, наоборот, считают, что если агрессию в спорте положительно подкреплять, то это усилит агрессивные привычки, уменьшая в то же время способность сдерживать, тормозить проявления агрессии [4; 10; 13]. Представление об устранении войн и уменьшении количества преступлений с проявлением насилия с помощью спорта весьма привлекательно при попытках оправдать большие затраты на развитие спорта, но требует экспериментальных доказательств. Точно так же теория инстинкта не смогла убедительно объяснить агрессивное поведение и рекомендации относительно того, чтобы дать выход агрессии через спорт, и представляются чересчур упрощенными. Поэтому

следует обратиться только к концепции социального научения и заново сформулированной гипотезе Фрустрация – Агрессия применительно к зависимости спорт – агрессия. Эта зависимость имеет два аспекта: эффект катарсиса и соревнование [4; 12; 20].

Представление о том, что акты агрессии снижают вероятность проявления агрессии в дальнейшем, кажется на первый взгляд правдоподобным.

З. Фрейд и другие психоаналитики подчеркивают большое значение эффекта катарсиса, часто объясняя им потребность человека очиститься от агрессивных тенденций [6; 25]. Результаты экспериментальных исследований в целом показывают, что агрессивное поведение в ряде случаев понижает дальнейшие проявления агрессии, а в ряде случаев – повышает [22; 24]. Одна из гипотез, примиряющих эти различия, утверждает, что катарсис возникает при инструментальной агрессии, но наступает после гнева или реактивной агрессии. Однако эта гипотеза чаще всего не подтверждалась экспериментально. В нескольких обзорах литературы по катарсису делается вывод, что в основе гипотезы катарсиса мало фактов, что теория социального научения может лучше предсказать агрессию [8; 11; 23].

К сожалению, роль спорта и физических упражнений как средств достижения катарсиса пока не была четко определена. Неясно, все ли виды спорта или только те, которые дают возможность проявлять агрессию, обладают катартическими свойствами. Кажется маловероятным, чтобы все виды спорта обладали неким мистическим свойством снимать агрессивные устремления. Неясно также, является ли катарсис следствием действительно проявляемой при занятиях спортом агрессии или же он наступает просто в результате активного выполнения физических упражнений [12; 16; 21].

Слишком часто агрессию приравнивают к энергичной двигательной деятельности в «контактных» видах спорта. Если спортсмен играет агрессивно (имея в виду высокую мотивацию), его называют агрессивным и многие его действия, выполненные с большим физическим напряжением, истолковываются как акты агрессии. Агрессивный игрок (высокая мотивация) ошибочно принимается за человека, совершающего агрессию.

Даже если физическая травма игроку А. и нанесена случайно в результате агрессивного поведения



ігрока Б. (висока мотивація), то по определению это не агрессия. Игрок Б. должен иметь намерение причинить травму игроку А. Конечно, часто очень трудно определить преднамеренность действий, но почти в каждом виде спорта судьи ответственны за решение этого вопроса. Если судья считает, что спортсмен намеренно допустил грубость, он сурово наказывает его. Поэтому весьма сомнительно утверждение, что спорт является удобным и полезным учреждением общества для разрешения и поощрения агрессии и актов насилия. Спорт обычно тщательно контролируется и дает возможность человеку добиваться не причиняющих никому вреда результатов, энергично участвуя в двигательной деятельности. Согласно гипотезе Фрустрация – Агрессия, только предшествующие акты агрессии считаются катартическими, но в более широком смысле катартический эффект относится к любому действию, которое уменьшает агрессивные устремления [17; 18; 24]. Поэтому важно ответить на такой вопрос: возникает ли катартический эффект при энергичном выполнении физических упражнений?

Реан А. А. [18], экспериментируя, вызвал у испытуемых состояние гнева с помощью своего ассистента. В результате проведенного эксперимента был сделан вывод, что для рассерженного человека лучший способ снизить агрессивные устремления – это отомстить тому, кто вызвал гнев. Он утверждает, что двигательная деятельность не вызывает катарсиса. Последние исследования показывают следующее: в результате интенсивной двигательной деятельности человек может стать более подвержен агрессии, если он столкнется с ее потенциальным стимулом [12; 14].

Другие исследователи провели эксперимент, в котором половина участников была сильно возбуждена напряженными физическими упражнениями, а другая половина была в состоянии незначительного возбуждения [6; 19]. Сильно возбужденные испытуемые, рассерженные ассистентом экспериментатора, нанесли ему гораздо более сильные удары током, чем испытуемые, которые находились в состоянии незначительного возбуждения и были рассержены. Полученные результаты прямо противоположны утверждению о том, что активные физические упражнения могут служить для снятия агрессивной напряженности и таким образом вызвать катарсис. Двигательная деятельность повышенной интенсивности рассматривается как остаточная активация, наличие которой в момент провоцирования к агрессии значительно облегчает внешнее проявление агрессивных реакций. Это результат того, что человек приписывает свое возбуждение факторам окружающей среды и, таким образом, усиливаются эмоции, которые с этими факторами связаны [4; 13; 24].

Другой вопрос, который также представляет интерес: является ли наблюдение насилия в спорте катартическим или ведет к большему насилию? Р. Уолтерс (1966) убедительно доказывает, что наблюдение насилия не вызывает катартического эффекта, а усиливает вероятность проявления агрессии вследствие научения через наблюдение [17; 25].

Таким образом, наблюдение за насилием в спорте, по-видимому, не укротит агрессивности зрителей, а подстегивает ее еще больше. Хорошо известно, что случаи агрессии среди зрителей часто следуют сразу

же за агрессивным поведением среди игроков. В заключение нужно сказать, что данных для обоснования гипотезы катарсиса вообще и в области спорта, частности, очень мало.

Агрессия после предыдущей агрессии или выполнения физических упражнений в большей мере обусловлена поощрением или наказанием за начальную агрессию и факторами окружающей среды. Более того, нет экспериментального подтверждения того, что косвенное участие в агрессии, наблюдение агрессии уменьшает последующую агрессию.

Спорт по определению имеет соревновательный характер, а само соревнование потенциально может стать источником фрустрации. Фрустрация наступает тогда, когда возникает та или иная помеха целенаправленному поведению. В ходе соревнований один участник явно мешает действиям другого. Оба выиграть не могут, и поражение часто приводит к потере чувства самоуважения. Вероятно, важнейшим источником гнева и последующей агрессии являются непосредственные неблагоприятные воздействия на самоуважение человека, чаще всего через оскорбление или унижение его достоинства [7; 11; 22].

Таким образом, соревнование – частый источник фрустрации, а фрустрация усиливает вероятность агрессии. Последователи теории социального научения уже некоторое время признают это положение, часто используя соревновательные ситуации для управления фрустрацией, чтобы можно было наблюдать проявления агрессивности.

Возникает вопрос, увеличивает ли соревнование агрессию? Кажется, что увеличивает, но так ли это на самом деле? Естественный эксперимент свидетельствует о мощном воздействии спорта, соревнования на агрессию.

Важным фактором в процессе соревнования является то, проиграл спортсмен или выиграл. Одной из наиболее очевидных гипотез о влиянии соревнования на агрессию является положение о том, что проигрыш порождает более сильные агрессивные устремления, чем победа. Предполагает, что, скорее всего, не само по себе соревнование, а его результат вызывает фрустрацию. Конечно, промежуточные события в ходе соревнования тоже могут вызывать фрустрацию и увеличивать вероятность агрессии [18; 21].

Другими гипотезами, представляющими логичными с точки зрения пересмотренной концепции Фрустрация – Агрессия, являются следующие:

- 1) фрустрация усиливается, если спортсмен проигрывает примерно равному по силам противнику. Человек, не видящий возможности для победы, меньше расстроен, чем человек, который уже почти побеждая проиграл;
- 2) чем больше победа, тем сильнее фрустрация у побежденного.

Значит, вероятность агрессии выше, если силы соперников примерно одинаковы и победа оценивается очень высоко. Эти гипотезы требуют проверки в естественных условиях спортивной деятельности и в лабораторных условиях.

#### Выводы:

1. Представлены различные теории и модели агрессивности поведения людей в зависимости как от их личностных характеристик, так и вида деятельности в различных социальных условиях.



2. Показано, что спорт является удобной моделью для изучения агрессивного поведения человека в стрессогенных условиях.

3. Проблема агрессии в спорте имеет практическое значение. Спорт тщательно контролируется и дает возможность человеку добиваться не причиняющих никому вреда результатов, энергично участвуя в двигательной деятельности.

4. Во многих видах спорта, особенно в тех, где

допускается непосредственный физический контакт, необходимы различные формы контроля физической агрессивности.

**Перспективы дальнейшего исследования.** Результаты теоретического анализа о спортивной агрессии планируются использовать в системе практической физической, тактической и психологической подготовки спортсменов различных видов спорта.

#### Список использованной литературы:

1. Аликина Н. В. Принципы диагностики агрессивного поведения / Н. В. Аликина. – М., 2002. – 140 с.
2. Алфимова М. В. Психогенетика агрессивности / М. В. Алфимова, В. И. Трубников // Вопросы психологии. – 2000. – № 6. – С. 112–122.
3. Бандура А. Подростковая агрессия / А. Бандура, Р. Уолтерс. – М., 1999. – 512 с.
4. Берковиц Л. Агрессия. Причины, последствия, контроль / Л. Берковиц. – М., 2001. – 512 с.
5. Бэррон Р. Агрессия / Р. Бэррон, Д. Ричардсон. – СПб. : Питер, 2000. – 352 с.
6. Вельдер Р. К вопросу о феномене подсознательной агрессивности / Р. Вельдер // Общественные науки и современность. – М., 1999. – № 3. – С. 183–190.
7. Гогунев Е. Н. Психология физического воспитания и спорта / Е. Н. Гогунев, Б. И. Мартынов // Учебное пособие для студентов высшего педагогического учебного заведения. – М. : Академия, 2000. – С. 288.
8. Дроздов А. Ю. Агрессивное поведение молодежи в контексте социальной ситуации / А. Ю. Дроздов // СоцИс. – 2003. – № 4. – С. 31–34.
9. Захаров М. А. Социология спорта : учебно-методическое пособие / М. А. Захаров ; 2-е изд., перераб. и доп. – Смоленск : СГАФКСТ, 2008. – 216 с.
10. Ениколопов С. Н. Понятие агрессии в современной психологии / С. Н. Ениколопов // Прикладная психология. – 2001. – № 1. – С. 60–71.
11. Ильин Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2008. – 352 с.
12. Лалаянц И. Энергия агрессивности / И. Лалаянц // Семья и школа. – М., 2000. – № 6. – С. 20–21.
13. Лоренц К. Агрессия (так называемое зло) / К. Лоренц. – М. : Просвещение, 1994.
14. Лубышева Л. И. Социология физической культуры и спорта : Учеб. пособие / Л. И. Лубышева. – Москва : Академия, 2001. – 240 с.
15. Платонова З. Н. Агрессия как фактор адаптации подростков, занимающихся спортом / З. Н. Платонова // Спортивный психолог. – 2009. – № 3 (28). – С. 26–28.
16. Попов А. Л. Психология спорта / А. Л. Попов. – М., 1999. – С. 289.
17. Уэйнберг Р. С. Основы психологии спорта и физической культуры / Р. С. Уэйнберг, Д. Гоулд. – К. : Олимпийская литература, 1998. – 335 с.
18. Реан А. А. Изучение агрессивности личности / А. А. Реан // Психология изучения личности. – СПб., 1999. – С. 216–251.
19. Реан А. А. Социализация агрессии / А. А. Реан, Я. Л. Коломинский // Социальная педагогическая психология. – СПб., 1999. – С. 36–43.
20. Румянцева Т. Т. Понятие об агрессивности в современной и зарубежной психологии / Т. Т. Румянцева // Вопросы психологии. – 1991. – № 1. – С. 81.
21. Сафонов В. К. Агрессия в спорте / В. К. Сафонов. – СПб. : СПбГУ, 2003. – 157 с.
22. Смирнова Т. П. Личностные факторы репрезентации агрессивного поведения у представителей различных психологических типов : дис. ... канд. психол. наук. / Т. П. Смирнова. – М., 2006. – 227 с.
23. Столяренко А. Е. Основы психологии / А. Е. Столяренко. – М., 1999. – С. 675.
24. Татаржицкий С. Е. Повышение эффективности соревновательной деятельности баскетболистов на основе коррекции агрессивных действий : дис. ... канд. пед. наук. / С. Е. Татаржицкий. – Хабаровск, 2003. – 147 с.
25. Фрейд З. По ту сторону принципа удовольствия / З. Фрейд. – М. : Прогресс, 1993. – 458 с.
26. Чалдини Р. Агрессия / Р. Чалдини, Д. Кенрик, С. Нейберг. – СПб., 2002. – 343 с.

Стаття надійшла до редакції: 15.05.2014 р.  
Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Анотація.** Сігал Н. С., Штых В. А., Александров Ю. В. Агресія в спортивній діяльності. **Мета:** проаналізувати та узагальнити теоретичні й експериментальні дослідження проблеми агресії у спорті. **Матеріал і методи:** метод теоретичного, системного аналізу й узагальнення літературних джерел, метод логічних висновків і експертних оцінок. **Результати:** показано, що проблема агресії є однією з самих популярних у світовій і спортивній психології. Спорт є зручною моделлю для вивчення агресивної поведінки людини. **Висновки:** проблема агресії в спорті має практичне значення, оскільки багато тренерів і спортсменів вважають агресивність важливою якістю для досягнення успіху в різних видах спорту. Спортивні змагання при контрольованих рівнях їх проведення не впливають на агресію.

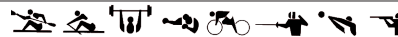
**Ключові слова:** психологія, спорт, агресія, змагання, фрустрація, катарсис.

**Abstract.** Sigal N., Shtykh V., Alexandrov U. Aggression in sports activity. **Purpose:** to analyze and ground theoretical and experimental researches of sports. **Material and methods:** method of theoretical analyses and systematization of literately sources, method of logical conclusions and expert estimation. **Results:** it is shown that problem of aggression is one of the most popular world and sportive psychology. Sport is a model for study of aggression behavior of human. **Conclusions:** the problem of aggression in sport is practical value as many coaches consider aggression behavior as important quality for gaining success in different kinds of sport. Sportive competitions under regulated levels of their holding have no impact on an aggression.

**Keywords:** psychology, sport, aggression, competitions, frustration, catarsis.

#### References:

1. Alikina N. V. Printsipy diagnostiki agressivnogo povedeniya [Principles of diagnosis of aggressive behavior], Moscow, 2002, 140 p. (rus)
2. Alfimova M. V., Trubnikov V. I. Voprosy psikhologii [Questions of Psychology], 2000, vol. 6, pp. 112–122. (rus)
3. Bandura A., Uolters R. Podrostkovaya agressiya [Teenage aggression], Moscow, 1999, 512 p. (rus)





4. Berkovits L. Agressiya. Prichiny, posledstviya, kontrol [Aggression. Causes, Consequences and Control], Moscow 2001, 512 p. (rus)
5. Beron R., Richardson D. Agressiya [Aggression], Saint Petersburg, 2000, 352 p. (rus)
6. Velder R. Obshchestvennyye nauki i sovremennost [Social Sciences and Modernity], Moscow 1999, vol. 3, pp. 183–190. (rus)
7. Gogunov Ye. N., Martyanov B. I. Uchebnoye posobiye dlya studentov vysshego pedagogicheskogo uchebnogo zavedeniya [Textbook for students of higher educational institutions], Moscow, 2000, pp. 288. (rus)
8. Drozdov A. Yu. Sotsls [the Socis], 2003, vol. 4, pp. 31–34. (rus)
9. Zakharov M. A. Sotsiologiya sporta [Sociology of Sport], Smolensk, 2008, 216 pp. (rus)
10. Enikolopov S. N. Prikladnaya psikhologiya [Applied psychology], 2001, vol. 1, pp. 60–71. (rus)
11. Ilin Ye. P. Psikhologiya sporta [Sports Psychology], Saint Petersburg, 2008, 352 p. (rus)
12. Lalayants I. Semya i shkola [Family and School], Moscow, 2000, vol. 6, p. 20–21. (rus)
13. Lorents K. Agressiya (tak nazyvayemoye zlo) [Aggression (so-called evil)], Moscow, 1994. (rus)
14. Lubysheva L. I. Sotsiologiya fizicheskoy kultury i sporta [Sociology of Physical Education and Sports], Moscow, 2001, 240 p. (rus)
15. Platonova Z. N. Sportivnyy psikholog [Sports Psychologist], 2009, vol. 3 (28), p. 26–28. (rus)
16. Popov A. L. Psikhologiya sporta [Sports Psychology], Moscow, 1999, p. 289. (rus)
17. Ueynberg R. S., Gould D. Osnovy psikhologii sporta i fizicheskoy kultury [Basic Psychology of Sport and Physical Culture], Kyiv, 1998, 335 p. (rus)
18. Rean A. A. Psikhologiya izucheniya lichnosti [Study of personality psychology], Saint Petersburg, 1999, pp. 216–251. (rus)
19. Rean A. A., Kolominskiy Ya. L. Sotsialnaya pedagogicheskaya psikhologiya [Social educational psychology], Saint Petersburg, 1999, pp. 36–43. (rus)
20. Rumyantseva T. T. Voprosy psikhologii [Questions of Psychology], 1991, vol. 1, p. 81. (rus)
21. Safonov V. K. Agressiya v sporte [Aggression in sport], Saint Petersburg, 2003, 157 p. (rus)
22. Smirnova T. P. Lichnostnyye faktory reprezentatsii agressivnogo povedeniya u predstaviteley razlichnykh psikhologicheskikh tipov: dis. ... kand. psikhol. nauk. [Personal factors of aggressive behavior in representation from different psychological types: PhD diss.], Moscow, 2006, 227 p. (rus)
23. Stolyarenko A. Ye. Osnovy psikhologii [Basic Psychology], Moscow 1999, p. 675. (rus)
24. Tatarzhitskiy S. Ye. Povysheniye effektivnosti isorevnovatelnoy deyatel'nosti basketbolistov na osnove korrektsii agressivnykh deystviy: dis. ... kand. ped. nauk. [Improving the efficiency of competitive activity on the basis of the correction basketball aggressive actions: PhD diss.], Khabarovsk, 2003, 147 p. (rus)
25. Freyd Z. Po tu storonu printsipa udovol'stviya [Beyond the Pleasure Principle], Moscow, 1993, 458 p. (rus)
26. Chaldini R., Kenrick D., Neyberg S. Agressiya [Aggression], Saint Petersburg, 2002, 343 p. (rus)

Received: 15.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Сигал Наталія Семенівна:** к. б. н., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

**Сигал Наталья Семеновна:** к. б. н., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Natalia Sigal:** PhD (Biology), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivskaya str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** natsigal@mail.ru

**Штых Вікторія Анатоліївна:** к. б. н., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

**Штых Виктория Анатольевна:** к. б. н., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Viktoria Shtykh:** PhD (Biology), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivskaya str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** tori2008\_68@mail.ru

**Александров Юрій Васильович:** к. психол. н., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

**Александров Юрий Васильевич:** к. психол. н., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Yuriy Alexandrov:** PhD (Psychology), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivskaya str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** ALEKS251053@mail.com

#### Бібліографічний опис статті:

Сигал Н. С. Агрессия в спортивной деятельности / Н. С. Сигал, В. А. Штых, Ю. В. Александров // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 86–89. dx.doi.org/10.15391/snsv.2014-3.017



УПРАВЛІНСЬКІ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ, СОЦІОЛОГІЧНІ ТА ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ  
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

УДК 796.012.1:159.938.342

СИГАЛ Н. С., ШТЫХ В. А., ПАВЛИК Е. М., АЛЕКСАНДРОВ Ю. В.

Харьковская государственная академия физической культуры

## Регуляция психических состояний в спортивной деятельности

**Аннотация. Цель:** проанализировать и обобщить теоретические и экспериментальные исследования проблемы психических состояний в спортивной деятельности. **Материал и методы:** метод теоретического, системного анализа и обобщения литературных источников, метод логических заключений и экспертных оценок. **Результаты:** показано, что целостная структура регуляции психических состояний характеризуется разной степенью устойчивости, осознанности, обусловлена спецификой жизнедеятельности и особенностями личностной организации спортсмена. **Выводы:** психическое состояние рассматривается как сложное, полиструктурное, полифункциональное явление, характеризующее личность, выражающееся в сложившихся формах поведения и типичных системно-функциональных механизмах регуляции на уровне саморегуляции с помощью различных методов и приемов.

**Ключевые слова:** психология, спорт, психическое состояние, адаптация, саморегуляция, личностные особенности, психофизиология.

**Введение.** Эффективность целенаправленной деятельности человека зависит не только от уровня развития его профессионально важных качеств, но и от того психического состояния, которое предшествует и сопровождает его деятельность. Контроль и управление психическим состоянием человека – необходимое условие для решения практических задач повышения эффективности в любой деятельности [4; 6; 14].

Особое внимание изучению психических состояний и их регуляции уделяется в психологии спорта, где формирование состояния психической готовности к соревнованию рассматривается как основная задача психологической подготовки [26].

Изначально в психологии спорта предметом исследования были предстартовые эмоциональные состояния спортсменов [12]. На основании весьма значительного по объему материала были выделены три формы предстартовых состояний и описаны их психофизиологические механизмы: боевая готовность (оптимальное эмоциональное состояние), предстартовая лихорадка и предстартовая апатия (неблагоприятные эмоциональные состояния). Изучение психических состояний спортсменов закономерно «привело» исследователей к проблеме их регуляции [15; 20]. Потребность в таких исследованиях обусловлена тем, что актуальная тренировочная и соревновательная деятельность спортсмена и имеющие место «трудные» обстоятельства жизнедеятельности постоянно обращены к необходимости адекватной саморегуляции состояний [5; 23].

Понятие «регулирование» тесно связано с основными функциями психического – отражением и регуляцией, традиционно выделяемыми в психологии. Производными от понятия «регулирование» являются гетеро- и саморегуляция. В контексте данных представлений наша обращенность к рассмотрению проблемы саморегуляции психических состояний обусловлена недостаточной изученностью этого процесса при его очевидной значимости в спортивной психологии.

**Цель исследования:** проанализировать состояние проблемы психических состояний и механизмов

их саморегуляции в спортивной деятельности в свете современных научных представлений.

**Методы исследования:** анализ литературных источников, метод теоретического, системного анализа и обобщения, метод логических заключений, метод экспертных оценок.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Большинство определений психического состояния, даваемых психологами, имеют одну и ту же логическую основу – это состояние, характеризующееся как совокупность (симптомокомплекс) психофизиологических и психических функций, обуславливающих эффективность деятельности, работоспособность, уровень активности систем, поведение и т. п. [19]. Имеются и другие подходы к определению психических состояний, которые сводятся к системе личностных характеристик человека [4; 8].

С точки зрения авторов [6; 13], психическое состояние в самом широком понимании – это реакция функциональных систем на внешние и внутренние воздействия, направленная на получение полезного для организма результата (адаптации к данным, в том числе и изменившимся, условиям существования). Отсюда можно сделать вывод, что состояние – это реакция функциональной системы не только для сохранения ее устойчивости, но и для изменения с целью адаптации к новым условиям существования. Необходимость системного подхода при изучении психических или психофизиологических состояний человека обусловлена тем, что любое состояние человека – это реакция не только психики, но и всего организма и личности в целом, с включением в реагирование как физиологических, так и психических уровней (субсистем) регулирования. Вследствие этого, как правильно отмечал Н. Д. Левитов, всякое психическое состояние является как переживанием субъекта, так и деятельностью различных его функциональных систем. Оно имеет внешнее выражение не только по ряду психофизиологических показателей, но и в поведении человека [8; 17].

Вопрос о структуре психического состояния во многих отношениях является ключевым, т. к. структура и функции едины. Функции отражают особенности структуры, составляющих систему. В структуру пси-



хического состояния система включает: 1) цели деятельности человека, психологическую характеристику в направленности личности; 2) оценку человеком ситуации, с точки зрения поставленных целей; 3) наличие конкретной цели действия в данных условиях и предвидимого результата как системообразующего фактора структуры состояния; 4) степень упорядоченности, организованности психических компонентов и их систем в единую функциональную структуру, которая опережает ситуацию, адекватную желаемому результату; 5) характеристику и количество доминирующих и заторможенных компонентов структуры; 6) степень общей напряженности и функциональный уровень состояния; 7) особенности динамики психического состояния.

Объединив различные теоретические концепции, можно прийти к следующим обобщениям в отношении функций психического состояния [6; 23].

Учитывая, что психическое состояние есть следствие отражения личностью ситуации, можно считать, что психическое состояние выполняет функцию адаптации, уравнивания субъекта с окружающей средой (природной и социальной). Доминирующую ведущую роль в таком активном целенаправленном состоянии играют те психические компоненты и их системы, от активной деятельности которых в первую очередь зависит успешность взаимодействия человека и среды [21]. Другая функция, по мнению Ю. Е. Сосновиковой [25], связана с управляющей ролью психических состояний. В этом смысле психическое состояние может представлять собой настрой, готовность, условие для осуществляющегося и предстоящего взаимодействия.

Психические состояния характеризуются такими свойствами и характеристиками как модальность, длительность, обратимость, глубина и качество [14; 19].

**Модальность.** Состояния качественно отличаются друг от друга и прежде всего тем, какие переживания (эмоции и эмоциональный тон ощущений) им сопутствуют.

**Длительность (устойчивость) состояний.** Каждое состояние – временное. В связи с этим важной характеристикой состояний человека является их *обратимость*. Именно по временной характеристике пытаются отличать состояния от процессов (первые – более длительные, вторые – быстротечны). Однако данный критерий весьма относителен, как и деление самих состояний на устойчивые и неустойчивые, кратковременные и длительные. Каждое состояние может быть мимолетным (например, тревожность болельщика при опасном моменте у ворот его любимой команды), и длительным (тревожность родителей при ожидании результатов экзамена, который сдавал их ребенок), и хроническим (тревожность как черта личности).

**Глубина состояний** (интенсивность) характеризуется степенью выраженности переживаний и сдвигов физиологических функций. Примером могут послужить следующие семантические цепочки: страх – ужас; раздражение (рассерженность) – возмущение – гнев – ярость (бешенство); восхищение – восторг – экстаз.

**Качество состояний** определяется спецификой воздействующего на человека фактора, исходным фоном, а также индивидуальными особенностями

личности спортсмена. По знаку переживаний (эмоций) состояния делят на положительные и отрицательные. В зависимости от значимости того или иного состояния для эффективности деятельности, общения и здоровья состояния принято делить на благоприятные и неблагоприятные [12; 15].

Анализ подходов к изучению феноменов психической саморегуляции состояний человека был проведен Л. Г. Дикой в контексте изучения психологии саморегуляции функционального состояния субъекта в экстремальных условиях деятельности [9; 11]. На основании экспериментальных данных автора была сформулирована и разработана концепция психофизиологической саморегуляции как специфической психической деятельности, направленной на сохранение или преобразование «наличного» или текущего состояния в «потребное». Особенность данной деятельности заключается в специфичности ее предмета – свое собственное состояние, в совмещении субъекта и объекта в одном предмете, в специфичности способов и средств ее осуществления, включающих в регуляцию как непереносимое условие так называемые «темные чувства», то есть недостаточно осознаваемые, в регуляции которых участвуют непроизвольные физиологические процессы.

На непроизвольном и неосознаваемом уровне саморегуляции психического состояния ведущим является активационный компонент, за который ответственны механизмы неспецифической активации. Элементы саморегуляции, которые субъект использует на этом уровне, находят отражение в форме непроизвольной реакции (возбуждения/торможения), и их нельзя еще соотнести с каким-либо компонентом структуры деятельности. На этом уровне происходит непроизвольная, неосознаваемая и поэтому неконтролируемая человеком подстройка уровня активации к требованиям деятельности. На этом этапе саморегуляция состояния как бы «вплетена» в деятельность и является частью активационного компонента деятельности.

На следующем, уже произвольном, но еще не достаточно осознаваемом уровне, в саморегуляции состояния доминирует активационно-эмоциональный компонент, а способы саморегуляции, которые применяет спортсмен, можно соотнести с операциями в структуре деятельности. Активизация этих способов саморегуляции возникает в усложненных условиях деятельности и в не комфортных состояниях: монотонии, начального утомления или легкой напряженности. В этих состояниях спортсмен непроизвольно совершает мышечные движения, задерживает или учащает дыхание, у него повышается двигательная и речевая активность, учащается смена поз, в поведении наблюдаются неконтролируемые эмоциональные реакции, тем самым он пытается поддерживать состояния активного бодрствования, бдительности и спортивной готовности. Все эти способы совершаются автоматически и практически не отвлекают внимание спортсмена от основной деятельности [17; 22].

В еще более усложняющихся условиях деятельности и возрастании требований к вниманию, точности движений существующее несоответствие между текущим и потребным психическим состоянием начинает осознаваться субъектом. Он начинает оценивать свое состояние, степень утомления или напряженнос-



ти. Можно сказать, что состояние становится предметом его внимания, и субъект осознанно принимает решение о целенаправленном преобразовании состояния с использованием определенных способов саморегуляции, которые направлены на когнитивно-эмоциональный компонент саморегуляции. Поэтому такие способы, как волевые усилия, самоконтроль, эмоциональная репродукция, аутотренинг, психофизические упражнения, в том числе элементы йоги, по определению относятся уже к целенаправленным действиям, и каждый из этих способов саморегуляции представляет собой сложную функциональную систему [21; 26].

В зависимости от значимости выполняемой деятельности и тяжести неблагоприятных состояний, когда человек осознает, что в данном состоянии он не сможет выполнять деятельность с заданным качеством, перед ним встает задача выбора между деятельностью по саморегуляции состояния и выполнением профессиональной деятельности. Происходит изменение целевых установок, мотивов, изменение направленности сознания, и человек начинает использовать такие способы самовоздействия, как самовнушение, самоприказ, самоубеждение, самоанализ, самопрограммирование. И в зависимости от преобладания тех или иных потребностей, мотивов спортсмен может предпочесть саморегуляцию в целях улучшения своего состояния за счет ухудшения результатов спортивной деятельности или временного отказа от нее.

На этом осознаваемом и целенаправленном уровне саморегуляции доминирует когнитивно-личностный компонент, а каждый из способов представляет собой целостную деятельность со всеми ее основными «образующими» компонентами (таблица).

Проблемности, возникающие в саморегуляции собственного состояния связаны в первую очередь со спецификой активности субъекта:

– на когнитивном уровне: с трудностями в идентификации объекта самовоздействия, в размытости образа состояния, в преобладании произвольных и неосознаваемых способов саморегуляции, в недостаточной степени осмысленности целей, задач и мотивов данной активности;

– на исполнительском уровне: с недостаточной сформированностью и развитостью навыков и приемов саморегуляции, неадекватным и несвоевременным использованием тех или иных приемов.

На основании проведенных исследований Л. Г. Дикая [12] формулирует двухуровневую модель индивидуального стиля саморегуляции состояния: первый, физиологический, представляет собой механизм энергетического обеспечения саморегуляции – эрго-трофотропный тип вегетативной регуляции; второй, психодинамический, обеспечивает поведенческую и эмоциональную вариабельность личности.

Интересный материал связан с изучением образа функционального состояния. Последнее отличается от образа профессиональной деятельности низким уровнем вербализации, высокой степенью переживания. Ему присущи сложность, мощность, целостность, дифференцированность [13; 20].

Исследованиями было показано, что спортсмены, характеризующиеся развитой произвольной регуляцией, также характеризуются и целостностью,

яркостью и четкостью образов состояний [10; 15]. При обычных условиях деятельности в нормальных функциональных состояниях она представляет собой непроизвольную реакцию, когда процессы саморегуляции на неосознаваемом уровне (физиологическом или психологическом) происходят непрерывно и непроизвольно. Спортсмен не осознает эти процессы, не замечает их, сознательно не контролирует. Постоянно происходит «подстройка» активационно-релаксационных процессов к требованиям среды и деятельности, обеспечивая его состояние, поведение и деятельность. Это и ориентировочные реакции в ответ на неожиданный стимул, это и повышение активности при усложнении когнитивной задачи. Но эта активность маскируется рабочей активностью и как бы входит составляющей частью в активационный компонент деятельности. Однако и на этом уровне в саморегуляции возникают трудности в поддержании уровня бодрствования, что отражается в непроизвольном и кратковременном засыпании – появлении «провалов», которые субъект не замечает и не осознает, но которые так необходимы ему для восстановления психофизиологических ресурсов, например, в условиях утомления и длительной монотонии. Эти недостатки в саморегуляции приводят часто к появлению проблемных моментов в спортивной деятельности [5; 17; 26].

Для преодоления проблемностей, возникающих в спортивной деятельности в связи с изменениями в психофизиологических системах, спортсмен начинает неосознанно применять навыки произвольной регуляции до необходимого уровня. В состоянии спортсмена это отражается в напряженной позе, учащении или снижении частоты дыхания, мышечном усилии или расслаблении, в непроизвольных эмоциональных реакциях, состояниях ожидания или бдительности и т. д. В этих условиях саморегуляция может обеспечивать оптимальный уровень операциональной напряженности, не прерывая процесс выполнения основной деятельности. Трудности в саморегуляции психического состояния на этих этапах могут быть связаны с недостатком психофизиологических ресурсов или с недостаточным набором навыков непроизвольной саморегуляции. Но если у спортсмена развиты и сформированы разнообразные навыки непроизвольной саморегуляции, то проблемностей в саморегуляции не возникает, а в деятельности они легко преодолеваются. В нормальных или несколько усложненных условиях деятельности применение средств и форм непроизвольной саморегуляции вполне достаточно [11].

В затрудненных условиях деятельности, когда несоответствие между текущим психофизиологическим состоянием и требуемым для данных условий профессиональной деятельности резко возрастает, возникает необходимость осознанного включения произвольных способов саморегуляции психического состояния. Однако эти способы требуют переключения внимания или локуса сознания с предмета спортивной деятельности на предмет саморегуляции по типу совмещенной деятельности. Это возможно только в определенных видах деятельности, когда существуют временные возможности для переключения внимания с выполнения действий, включенных в любую профессиональную деятельность, на действия

**Схема уровней системы, компонентов структуры и составляющих деятельности в саморегуляции психофизиологического состояния**

Сферы психики	Уровни саморегуляции состояния или активности	Компонент структуры (ведущий)	Способы саморегуляции	Отношение к ПСД
Бессознательное	Непроизвольный и неосознаваемый	Активационный (неспецифич. активация, генер. локализация)	Флуктуации активации в континууме «сон – бодрствование», ориентировочная реакция, когнитивная активация,	«Непроизвольная реакция»
	Произвольный и неосознаваемый	Активационно-эмоциональный (специфическая локализир. активация)	Ожидание, бдительность, мышечные движения, дыхательные и познотонические упражнения, эмоциональные состояния	Операция
Сознание	Произвольный и осознаваемый	Когнитивно-эмоциональный	Волевые усилия, самоконтроль, эмоциональная репродукция, аутотренинг, элементы йоги	Действие
	Осознаваемый и целенаправленный	Когнитивно-коммуникативный	Изменение целевых установок, мотивов, изменение направленности сознания, самовнушение, самоприказ, самоубеждение, самоанализ, самопрограммирование, общение	Деятельность

**Примечание.** ПСД – психическая структура деятельности.

по саморегуляции состояния. Например, выполнение комплекса упражнений йоги, аутотренинга, волевые усилия по эмоциональной репродукции, самоконтролю над состоянием и т. д. На исполнительском уровне успешность такого совмещения определяется степенью сформированности как профессиональных навыков и действий спортсмена, так и навыков и приемов саморегуляции их психических состояний [21; 26].

Анализ межсистемного взаимодействия на когнитивном уровне показал, что успешность спортивной деятельности зависит от степени совпадения целей и мотивов спортсмена, когда приходится выбирать между долгом, спортивными результатами и тем, чтобы сохранить своё психическое состояние на оптимальном уровне здоровья, направив все усилия на саморегуляцию состояния. В межсистемном взаимодействии, при котором цели, задачи, мотивы (и другие составляющие) профессиональной деятельности и деятельности по саморегуляции психофизиологического состояния не только не совпадают, но вступают в противодействие, наблюдается иррегулярность в качестве деятельности, высокая вариативность в смене приоритетов, детерминант, вплоть до конфликта между составляющими деятельности. Субъект полностью переключается на саморегуляцию состояния и выполнение спортивной деятельности становится невозможным или, наоборот, он работает на износ, не восстанавливая психофизиологические ресурсы, постепенно ухудшая результативность деятельности, что и приводит к ошибкам, проигрышам, травматизму, катастрофам и т. д. [11; 18].

В концепции регуляции психических состояний, разрабатываемой А. О. Прохоровым [24], основополагающим ядром является изучение системно-функциональных механизмов регуляции – функциональных структур. Основными составляющими

ми функциональной структуры регуляции являются рефлексия переживаемого состояния и представление желаемого состояния (осознанный образ), актуализация соответствующей мотивации и личностного смысла, а также использование психорегулирующих средств. Благодаря рефлексии, образу актуального и желаемого состояния осуществляется оценка, вносятся коррекция в применяемые способы и приемы саморегуляции. Процесс регуляции совершается при активном участии психических процессов (и не только восприятия, но и представлений, мнемических процессов, мышления и др.). Регуляторный процесс осуществляется с опорой на психические свойства (темперамент, характер, способности и др.). Он мало эффективен в случае отсутствия соответствующей мотивации и личностного смысла. Регуляторный процесс происходит в конкретной социальной среде на фоне культурных, этнических, профессиональных и др. влияний, осуществляется в определенной социальной ситуации жизнедеятельности: экономической, юридической, связанной с местом субъекта) в малой группе: его социальными ролями, статусами и пр. [23].

Целостная структура регуляции психических состояний характеризуется разной степенью устойчивости, осознанности, обусловлена спецификой жизнедеятельности и особенностями личностной организации. Она связана с образом жизни субъекта, субъективными моделями мира, включающими в себя жизненные стратегии, ориентации, ценности, цели и отражает влияние последних. Ее проявления – в сложившихся формах поведения и типичных: системно-функциональных механизмах регуляции состояний, лежащих в их основе [25].

На успешность психической саморегуляции психических состояний спортсмена, как отмечалось



выше, влияют степень осознанности своего состояния, уровень сформированности и адекватности его образа, реалистичное восприятие своих ощущений переживаний по отношению к ситуации в спортивной деятельности. Ориентирами состояния, позволяющими спортсмену его описать, являются телесные ощущения, дыхание, восприятия пространства, времени, воспоминания, воображение (образы желаемого состояния, порождаемые образы), чувства, мысли (содержание мышления) др. В повседневном состоянии человек не обращает особого внимания на них, его сознание сосредоточено на предмете действия или мысли и пр. [12; 26].

Однако при изменении этих индикаторов состояния в каких-то ситуациях жизнедеятельности или в результате собственной активности при необходимости «включаются» определенные способы и приемы саморегуляции. Таким образом, в процессе саморегуляции спортсмен опирается на указанные индикаторы и «сверяет» по ним эффективность регуляции своего психического состояния [13; 20].

В исследованиях [14; 20] показана роль личностных особенностей, в том числе и мотивации в регуляции состояния человека. В частности, исследования [8; 13] демонстрируют различия в динамике вегетативных показателей продуктивности деятельности у спортсменов с положительной и отрицательной мотивацией. Эти различия проявлялись как в фоне, так при утомлении и гипоксии. В работе Ф. Б. Березина [2], с использованием большого числа показателей, показано, что лица с преобладанием мотива избегания неудачи, характеризуются значительными вегетативными и гуморальными сдвигами, характерными для состояний эмоциональной напряженности. Это свидетельствует о том, что в регуляцию психических состояний включены мотивационные процессы субъекта, связанные со стилями переживания.

Показано также, что мотивация способствует перестройке эмоциональных состояний. Однако конкретные исследования, в той или иной степени, затрагивающие эту тему, немногочисленны. Существующие теории мотивации концентрируются преимущественно на содержательных, либо процессуальных аспектах мотивационного процесса, тогда как мотивационные корреляты психических состояний практически не рассматриваются. Очевидно, что наличие мотивации обеспечивает эффективность саморегуляции субъекта, но это влияние изучено пока недостаточно [1; 7; 17; 23].

Как отмечалось выше, чем более многомерен образ, чем полнее в нем представлены ощущения, чувства, эмоции, тем выше степень осознания и более адекватна самооценка своего состояния, тем больше у человека возможностей управлять своим состоянием, используя дыхательные, мышечные движения, методы сенсорной и эмоциональной репродукции, идеомоторных представлений, эмоционального отреагирования, а также мысленного приказа или самовнушения [15; 22].

Обращение к понятию смысла, смысловых об-

разований расширяет представление о сознательной регуляции психического состояния субъекта. Процесс саморегуляции предполагает перестройку смысловых образований, условием которой является их осознанность. Именно осознанные смысловые образования лежат в основе саморегуляции, с их помощью осуществляются произвольное изменение смысловой направленности, контроль за непосредственными побуждениями, оценка и коррекция действий и поступков. Очевидно, что саморегуляция состояний может иметь место тогда, когда она имеет определенный смысл для субъекта.

#### **Выводы:**

1. Психическое состояние рассматривается как сложное, полиструктурное, полифункциональное явление, характеризующее личность в данный момент.

2. Рассмотрены основные понятия, входящие в смысловое пространство саморегуляции, биологические (физиологические) концепции регуляции жизнедеятельности, концепции регуляции психической деятельности и состояний.

3. Регуляция психических состояний осуществляется посредством применения различных средств, способов и приемов, которые как бы «переводят» субъект из состояния в состояние, от одного психологического строя к другому, обеспечивая соответствующее «развертывание» психологической сферы личности.

4. Процесс саморегуляции, предполагающий формирование новой смысловой системы, обеспечивается целым рядом механизмов, задающих общие принципы соотнесения между мотивами и смыслами, мотивами и целями внутри структуры мотивационной сферы.

5. В саморегуляции психического состояния особое значение имеет рефлексия, которая соотносима с высшими формами волевого поведения как реализации жизненного замысла и высшими формами переживания, результатом которых является творческое преобразование себя и своей жизни в условиях невозможности реализации прежнего жизненного замысла.

6. Важным звеном процесса регуляции является возникающий образ желаемого состояния, который как бы «задает» опорные точки будущего состояния, обеспечивая пространственно-временные границы, а также границы интенсивности. Данные элементы составляют базовый (исходный) функциональный механизм регуляции.

7. Особое значение проблема саморегуляции имеет для практических целей – в качестве разработки методик, тренингов, технологий и т. п., крайне необходимых для гармонизации психической сферы спортсмена в трудных и неустойчивых предсоревновательных и соревновательных условиях современного спорта.

#### **Перспективы дальнейшего исследования.**

Результаты теоретического анализа о саморегуляции психических состояний спортсменов планируются использовать в системе физической, тактической и психологической подготовки на различных этапах спортивной деятельности.

#### **Список использованной литературы:**

1. Абульханова-Славская К. А. *Личностные механизмы регуляции деятельности* / К. А. Абульханова-Славская // *Проблемы психологии личности*. – М.: Наука, 1982. – С. 32–41.



2. Березин Ф. Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека / Ф. Б. Березин. – Л. : Наука, 1988. – 267 с.
3. Бодров В. А. Психологический стресс: развитие учения и современное состояние проблемы / В. А. Бодров. – М. : ИП РАН, 1995. – 136 с.
4. Волков А. М. Деятельность: структура и регуляция / А. М. Волков, Ю. В. Микадзе, Г. Н. Солнцева. – М. : Моск. ун-та, 1987. – 216 с.
5. Вяткин Б. А. Управление психическим стрессом в спортивных соревнованиях / Б. А. Вяткин. – М. : Физкультура и спорт, 1981. – 112 с.
6. Вяткин Б. А. О системном анализе психических состояний / Б. А. Вяткин, Л. Я. Дорфман // Новые исследования в психологии. – 1987. – № 1–2. – С. 3–6.
7. Габдреева Г. Ш. Самоуправление психическим состоянием / Г. Ш. Габдреева. – Казань : КГУ, 1981. – 103 с.
8. Гремлинг С. Практикум по управлению стрессом / С. Гремлинг, С. Ауэрбах. – СПб. : Питер, 2002. – 240 с.
9. Дикая Л. Г. Становление новой системы психической регуляции в экстремальных условиях деятельности / Л. Г. Дикая // Принцип системности в психологических исследованиях. – М. : Наука, 1990. – С. 103–114.
10. Дикая Л. Г. Системно-деятельностная концепция саморегуляции психофизиологических состояний человека / Л. Г. Дикая // Проблемность в профессиональной деятельности: теория и методика психологического анализа. – М. : Наука, 1999. – С. 80–81.
11. Дикая Л. Г. Психология саморегуляции функционального состояния субъекта в экстремальных условиях деятельности : автореф. дисс. доктора наук / Л. Г. Дикая. – М., 2002. – 42 с.
12. Диагностика и коррекция психических состояний у спортсменов / Ред. Ю. Я. Киселев. – Л. : ЛНИИФК, 1989. – 173 с.
13. Завалова Н. Д. Образ в системе психической регуляции деятельности / Н. Д. Завалова, Б. Ф. Ломов, В. А. Пономаренко. – М. : Наука, 1986.
14. Ильин Е. П. Психофизиология состояний человека / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2005. – 412 с.
15. Киселев Ю. Я. Психолого-педагогические аспекты оценки и управления психическим состоянием спортсменов / Ю. Я. Киселев // Диагностика и коррекция психических состояний у спортсменов. – Л. : ЛНИИФК, 1989. – С. 3–21.
16. Конопкин О. А. Психическая саморегуляция произвольной активности человека (структурно-функциональный аспект) / О. А. Конопкин // Вопросы психологии. – 1995. – № 1. – С. 5–12.
17. Куликов Л. В. Проблема описания психических состояний / Сост. и общая редакция Л. В. Куликова // Психические состояния. – СПб. : Питер, 2000. – С. 11–42.
18. Лазарус Р. Теория стресса и психофизиологические исследования / Под ред. Л. Леви // Эмоциональный стресс. – Л. : Медицина, 1970. – С. 178–208.
19. Леонова А. Б. Психодиагностика функциональных состояний человека / А. Б. Леонова. – М. : Моск. ун-т, 1994. – 200 с.
20. Медведев В. И. Устойчивость физиологических и психологических функций человека при действии экстремальных факторов / В. И. Медведев. – Л. : Наука, 1992. – 103 с.
21. Моросанова В. И. Стилевая саморегуляция поведения человека / В. И. Моросанова, Е. М. Коноз // Вопросы психологии. – 2000. – № 2. – С. 118–127.
22. Найдиффер Р. М. Психология соревнующегося спортсмена / Р. М. Найдиффер. – М. : Физкультура и спорт, 2005. – 224 с.
23. Никифоров Г. С. Психологические аспекты саморегуляции состояний / Г. С. Никифоров, Ю. И. Филимоненко, А. К. Польшин. – Л. : Ленингр. ун-т, 2006. – 112 с.
24. Прохоров А. О. Методы психической саморегуляции / А. О. Прохоров. – Казань, 2004. – 107 с.
25. Сосновикова Ю. Е. Психические состояния человека, их классификации и диагностика : пособие для студентов и учителей / Ю. Е. Сосновикова. – Горький : ГГПИ им. А. М. Горького, 1975. – 118 с.
26. Пуни А. Ц. Психологическая подготовка к соревнованиям в спорте / А. Ц. Пуни. – М. : Физкультура и спорт, 1999. – 83 с.

Стаття надійшла до редакції: 15.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Анотація.** Сигал Н. С., Штых В. А., Павлик О. М., Александров Ю. В. Регуляція психічних станів у спортивній діяльності. **Мета:** проаналізувати і узагальнити теоретичні та експериментальні дослідження проблеми психічних станів у спортивній діяльності. **Матеріал і методи:** метод теоретичного, системного аналізу та узагальнення літературних джерел, метод логічних висновків та експертних оцінок. **Результати:** показано, що цілісна структура регуляції психічних станів характеризується різним ступенем стійкості, усвідомленості, обумовлена специфікою життєдіяльності та особливостями особистісної організації спортсмена. **Висновки:** психічний стан розглядається як складне, поліструктурне, поліфункціональне явище, що характеризує особистість та виражається в певних формах поведінки та типових системно-функціональних механізмах регуляції на рівні саморегуляції за допомогою різних методів і прийомів.

**Ключові слова:** психологія, спорт, психічний стан, адаптація, саморегуляція, особистісні особливості, психофізіологія.

**Abstract.** Sigal N., Shtykh V., Pavlik H., Alexandrov U. Regulation of mental states in the sports actives. **Purpose:** to analyze and summarize the theoretical and experimental study of the problem of mental states in sports activities. **Material and methods:** the theoretical system analysis and synthesis of the literature, the method of logical conclusions and expert estimates. **Results:** It was shown that the integral structure regulation of mental states is characterized by varying degrees of stability, awareness, due to the specific features of life and personal organization athlete. **Conclusions:** the mental state is seen as a complex, polystructural, multifunctional phenomenon characterizing the personality expressed in the layers lived behaviors and typical systemic-functional mechanisms of regulation at the level of self-regulation through a variety of methods and techniques.

**Keywords:** psychology, sports, mental state, adaptation, self-control, personal characteristics, psychophysiology.

#### References:

1. Abulkhanova-Slavskaya K. A. Problemy psikhologii lichnosti [Problems of personality psychology], Moscow, 1982, pp. 32–41. (rus)
2. Berezin F. B. Psikhicheskaya i psikhofiziologicheskaya adaptatsiya cheloveka [Psychic and psychophysiological human adaptation], Lviv, 1988, 267 p. (rus)
3. Bodrov V. A. Psikhologicheskii stress: razvitiye ucheniya i sovremennoye sostoyaniye problemy [Psychological stress: the development of teaching and state of the art], Moscow, 1995, 136 p. (rus)
4. Volkov A. M., Mikadze Yu. V., Solntseva G. N. Deyatel'nost: struktura i regulyatsiya [Activities: structure and regulation], Moscow, 1987, 216 p. (rus)



5. Vyatkin B. A. *Upravleniye psikhicheskim stressom v sportivnykh sorevnovaniyakh [Managing mental stress in sports]*, Moscow, 1981, 112 p. (rus)
6. Vyatkin B. A., Dorfman L. Ya. *Novyye issledovaniya v psikhologii [New research in psychology]*, 1987, vol. 1–2, pp. 3–6. (rus)
7. Gabdrejeva G. Sh. *Samoupravleniye psikhicheskim sostoyaniyem [Municipality mental state]*, Kazan, 1981, 103 p. (rus)
8. Gremling S., Auerbach S. *Praktikum po upravleniyu stressom [Workshop on stress management]*, Saint Petersburg, 2002, 240 p. (rus)
9. Dikaya L. G. *Printsip sistemnosti v psikhologicheskikh issledovaniyakh [Systems principle in psychological research]*, Moscow, 1990, pp. 103–114. (rus)
10. Dikaya L. G. *Problemnost v professionalnoy deyatel'nosti: teoriya i metodika psikhologicheskogo analiza [Problematical in professional work: theory and methodology of psychological analysis]*, Moscow, 1999, pp. 80–81. (rus)
11. Dikaya L. G. *Psikhologiya samoregulyatsii funktsionalnogo sostoyaniya sub'yekta v ekstremal'nykh usloviyakh deyatel'nosti : avtoref. diss. doktora nauk [Psychology of self-regulation of the functional state of the subject in extreme conditions : PhD thesis]*, Moscow, 2002, 42 p. (rus)
12. Kiselev Yu. Ya. *Diagnostika i korektsiya psikhicheskikh sostoyaniy u sportsmenov [Diagnosis and correction of mental states in athletes]*, Lviv, 1989, 173 p. (rus)
13. Zavalova N. D., Lomov B. F., Ponomarenko V. A. *Obraz v sisteme psikhicheskoy regulyatsii deyatel'nosti [Image in the system of mental regulation of activity]*, Moscow, 1986. (rus)
14. Ilin Ye. P. *Psikhofiziologiya sostoyaniy cheloveka [Psychophysiology conditions of the person]*, Saint Petersburg, 2005, 412 p. (rus)
15. Kiselev Yu. Ya. *Diagnostika i korektsiya psikhicheskikh sostoyaniy u sportsmenov [Diagnosis and correction of mental states in athletes]*, Lviv, 1989, pp. 3–21. (rus)
16. Konopkin O. A. *Voprosy psikhologii [Questions of psychology]*, 1995, vol. 1, pp. 5–12. (rus)
17. Kulikov L. V. *Psikhicheskiye sostoyaniya [Mental states]*, Saint Petersburg, 2000, pp. 11–42. (rus)
18. Lazarus R. *Emotsionalnyy stress [Emotional stress]*, Lviv, 1970, pp. 178–208. (rus)
19. Leonova A. B. *Psikhodiagnostika funktsionalnykh sostoyaniy cheloveka [Psychodiagnostics functional states of human]*, Moscow, 1994, 200 p. (rus)
20. Medvedev V. I. *Ustoychivost fiziologicheskikh i psikhologicheskikh funktsiy cheloveka pri deystvii ekstremal'nykh faktorov [Stability of physiological and psychological functions of a person under the influence of extreme factors]*, Lviv, 1992, 103 p. (rus)
21. Morosanova V. I., Konoze Ye. M. *Voprosy psikhologii [Questions of psychology]*, 2000, vol. 2, pp. 118–127. (rus)
22. Naydiffer R. M. *Psikhologiya sorevnuyushchegosya sportsmena [Psychology of the competitor athlete]*, Moscow, 2005, 224 p. (rus)
23. Nikiforov G. S., Filimonenko Yu. I., Polynin A. K. *Psikhologicheskiye aspekty samoregulyatsii sostoyaniy [Psychological aspects of self-regulation states]*, Saint Petersburg, 2006, 112 p. (rus)
24. Prokhorov A. O. *Metody psikhicheskoy samoregulyatsii [Methods of psychic self-regulation]*, Kazan, 2004, 107 p. (rus)
25. Sosnovikova Yu. Ye. *Psikhicheskiye sostoyaniya cheloveka, ikh klassifikatsii i diagnostika : posobiye dlya studentov i uchiteley [Mental state of the person, their classification and diagnosis]*, Gorkiy, 1975, 118 p. (rus)
26. Puni A. Ts. *Psikhologicheskaya podgotovka k sorevnovaniyam v sporte [Psychological preparation for competitions in sport]*, Moscow, 1999, 83 p. (rus)

Received: 15.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Сигал Наталія Семенівна:** к. б. н., доцент, Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

**Сигал Наталья Семеновна:** к. б. н., доцент, Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Natalia Sigal:** PhD (Biology), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** natsigal@mail.ru

**Штых Вікторія Анатоліївна:** к. б. н., доцент, Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

**Штых Виктория Анатольевна:** к. б. н., доцент, Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Viktoria Shtykh:** PhD (Biology), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** tori2008\_68@mail.ru

**Павлик Олена Михайлівна:** к. психол. н., доцент, Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

**Павлик Елена Михайловна:** к. психол. н., доцент, Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Olena Pavlik:** PhD (Psychology), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** natsigal@mail.ru

**Александров Юрий Васильевич:** к. психол. н., доцент, Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

**Александров Юрий Васильевич:** к. психол. н., доцент, Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Yuriy Alexandrov:** PhD (Psychology), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** ALEKS251053@mail.com

#### Бібліографічний опис статті:

Сигал Н. С. Регуляція психічних состояний в спортивній діяльності / Н. С. Сигал, В. А. Штых, Е. М. Павлик, Ю. В. Александров // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 90–96. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.018





УПРАВЛІНСЬКІ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ, СОЦІОЛОГІЧНІ ТА ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ  
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

УДК 796.0154132: 371.68.372.8.81.243

СИНІЦЯ А. В., БУБЛИК С. А.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Концепція та принципи психологічного тренінгу розвитку емпатійності  
майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту

**Анотація. Мета:** на основі аналізу літературних джерел сформулювати концепцію та принципи психологічного тренінгу розвитку емпатійності майбутніх фахівців із фізичного виховання і спорту. **Матеріал і методи:** аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури, що висвітлює питання особливостей психологічного тренінгу фахівців фізичного виховання щодо розвитку у них здатності розуміти почуття та переживання підопічних. **Результати:** сформульовано концепцію формування системи внутрішнього самоконтролю та основні принципи тренінгу емпатійності майбутніх фахівців із фізичного виховання і спорту. **Висновки:** запропонована концепція психологічного тренінгу дає можливість вивчити складні, емоційно важливі питання особистісного розвитку в безпечному середовищі тренінгу, зміцнити мотивацію до саморозвитку і засвоєння відповідних навиків самоаналізу і саморегуляції.

**Ключові слова:** психологічний тренінг, принципи, емпатійність, фахівці з фізичного виховання і спорту.

**Вступ.** Розвиток і функціонування фізичної культури зумовлюються чинниками, умовами та принципами існування суспільства, у тому числі й нормою культуровідповідності, що передбачає навчання у контексті культур, уважне вивчення їх цінностей як необхідність для формування людини майбутнього. Тому інтеграція освіти й культури визначається провідним принципом реформування сучасної освіти.

Суб'єктом професійної діяльності фахівців з фізичного виховання і спорту, як представників соціономічних професій, є окрема людина чи група людей. Цим детермінуються вимоги до професійних якостей майбутніх фахівців: високий рівень професійних знань, умінь і навичок, відповідальність за здоров'я людей, уміння налагоджувати продуктивні міжособистісні стосунки, ефективно співпрацювати з підопічними та колегами, створювати позитивний емоційний мікроклімат, уникати конфліктних ситуацій, передбачати та адекватно оцінювати соціальні наслідки різнопланової діяльності [4].

Вивчення та аналіз теорії і практики професійної підготовки спеціалістів фізичного виховання і спорту дає змогу говорити про існування певних протиріч між новими якісними вимогами до педагогічної праці, фахового рівня випускників вищих навчальних педагогічних закладів та реальним рівнем їхньої професійної готовності, зрілості й культури [2].

Розв'язання цих протиріч неможливе без виявлення теоретичних засад та механізму становлення культури спілкування майбутніх фахівців галузі фізичного виховання і спорту [6]. На нашу думку, це дозволить комплексно врахувати особливості змісту, структури та методики їх педагогічної діяльності, забезпечити умови для гуманізації та гуманітаризації освіти, сформувати стійку потребу та мотивацію до професійного самовдосконалення, неперервної фахової та педагогічної освіти.

Одним із основних проблемних завдань, з огляду на вищесказане, є виховання у майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту здатності співпереживання та розуміння проблем, які наявні у їх підопічних, тобто емпатії.

Проблеми професійного спілкування та особли-

востей формування стилів професійного спілкування досить широко розглядаються в сучасній науковій психолого-педагогічній літературі. Однак на фоні значної кількості наукових психолого-педагогічних розробок, присвячених формуванню стилю спілкування військових (М. Коваль, В. Нотаров, С. Капітанець), педагогів (В. Галузяк, В. Гаркуша, Г. Мешко, А. Коротаєв, Т. Тамбовцева, М. Тоба) менеджерів та керівників різних ланок і підрозділів (В. Коссов, Т. Шепеленко), не виявлено робіт, присвячених проблемі культури спілкування майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Беручи до уваги те, що спілкування є основним видом їх професійної діяльності, який значно відрізняється від спілкування представників інших спеціальностей, недослідженість проблеми розвитку культури спілкування фахівців з фізичного виховання і спорту, на нашу думку, є значною прогалиною в сучасних педагогічних дослідженнях.

У фізичному вихованні та спорті спілкування досліджено достатньо поверхнево. Залишаються невизначеними соціально-психологічні характеристики, які дозволяли б конкретно описати та оцінити спілкування представників галузі [1]. Саме цей аспект проблеми викликає особливий інтерес у науковців [3; 9], бо безпосередньо пов'язаний із формуванням конструктивних взаємин між суб'єктами навчально-виховного процесу [7], з комплектуванням команд [5], розвитком взаємин між гравцями, а також з опануванням арсеналу тактичних і технічних прийомів та ефективним їх використанням у змаганнях [8].

Важливість рівня психологічної сформованості майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту вимагає комплексного аналізу їх культури спілкування з огляду на ступінь їх емпатійності. Такий підхід є найбільш оптимальним у площині трьох взаємопов'язаних його компонентів – комунікативного, інтерактивного та перцептивного [8]. Розгляд кожного з виділених компонентів дозволяє більш глибоко проаналізувати структуру культури спілкування представників галузі, визначити конкретні соціально-психологічні характеристики, що впливають на результативність їх діяльності.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** У статті відображено фрагмент наукової роботи, яку виконано згідно із Зведеним планом



науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2014 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 3.1.1 «Теоретико-методичні та програмно-нормативні основи фізичного виховання учнів та студентів» (номер державної реєстрації 0107U000771).

**Мета дослідження:** на основі аналізу літературних джерел сформулювати концепцію та принципи психологічного тренінгу розвитку емпатійності майбутніх фахівців із фізичного виховання і спорту.

**Завдання дослідження:** опрацювати наукову літературу, що стосується особливостей психологічного тренінгу фахівців фізичного виховання і спорту, сформулювати концепцію формування системи внутрішнього самоконтролю задля досягнення успіху в професійній діяльності фахівців фізичного виховання і спорту, сформулювати основні принципи психологічного тренінгу задля розвитку емпатійності фахівців фізичного виховання і спорту.

**Матеріал і методи дослідження:** аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури, що висвітлює питання особливостей психологічного тренінгу фахівців фізичного виховання щодо розвитку в них здатності розуміти почуття та переживання підопічних.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Нами сформульовано концепцію, покликану сприяти формуванню системи внутрішнього самоконтролю, задля досягнення успіху в професійній діяльності.

Концепція тренінгу передбачає сформованість уявлення про те, що тренінг має бути мотивуючим. Створення мотивації досягнення означає організацію такого середовища, в якому у людини активуються важливі для навчання та роботи мотиви. Наше завдання полягало у тому, щоб учасники змогли відчутти на собі вплив мотиваційних сил, а потім навчитися ними управляти.

Кожен зі сформованих періодів тренінгу включає певні етапи його реалізації. Зокрема, це вступний, вирішення основних завдань, аналізу, контролю та оцінювання. Необхідно підкреслити, що на вступному етапі здійснюється інструктаж учасників тренінгу щодо особливостей його проведення, правил поведінки тощо.

Другий етап передбачає забезпечення адекватного зворотного зв'язку між студентами і керівником тренінгу. В аспекті розгляду тренінгу потрібно наголосити на важливості етапу аналізу діяльності студентів відповідно до фаху. Він спрямований на виявлення помилок у процесі навчання у ВНЗ та їх коректування. При цьому використовуються такі засоби як спостереження та самоаналіз. Особливо актуальним і науково обґрунтованим постає контроль-оцінювальний етап, котрий забезпечує адекватність розвитку усіх попередніх компонентів тренінгу. Для активізації учасників на цьому етапі запропоновано самостійно провести оцінювання власної роботи, критично вказати на недоліки та висвітлити і загострити увагу на позитивному.

Важливим є той факт, що ведучий групи на кожному новому етапі передавав функції коментатора та аналітика учасникам тренінгу. Такий методичний прийом відбиває загальний принциповий підхід до зміни стилю управління: від директивно-організаційного до особистісно-орієнтованого.

В основу побудови тренінгу покладена теорія мо-

тивації досягнення успіху [8]. Властиве людині прагнення перемагати є її психологічною характеристикою й складається з таких компонентів:

- самостійне формулювання мети суб'єктом і прагнення її досягти;
- готовність за кожним рішенням вбачати конкретний результат;
- упевненість у досягненні реальних цілей;
- надання переваги завданням середньої або трохи вищої за середню складності;
- схильність до помірної ризику з опорою на власні знання та уміння, а не на випадок.

Цінність запропонованої концепції – в спрямованості на формування ауторегуляторних механізмів у навчальній діяльності студентів факультету фізичного виховання і спорту.

Використовуючи спеціальні технології, ми прагнули здійснювати формування рефлексії в учасників тренінгу, отримані знання трансформувались через інтелект, досвід, емоційні переживання суб'єкта в конструктивні форми поведінки, що значною мірою забезпечило адекватний зворотній зв'язок. Завдяки йому у процесі занять студентів експериментальних груп було виявлено брак умінь та навичок, неадекватність наявних настановлень і стереотипів. Це сприяло корекції неефективних моделей рухових дій та їх заміні на нові, більш ефективні.

В основу побудови тренінгу були покладені наступні принципи.

*Принцип створення мотиваційного мікросередовища.* Для проведення тренінгових занять учневі потрібно зануритися в діяльність, повністю захопитися цим процесом, який спричинить виклик своєрідного «поток». Щоб увійти в такий стан учасникам тренінгу потрібно мати позитивний настрій, мотивацію досягнення, вміння підтримати відповідний фокус та концентрацію уваги на діяльності, прагнення до розв'язання важких завдань, оптимальних стосовно їхнього рівня і їхніх здібностей. Саме тому при конструюванні тренінгових вправ керівник повинен ставити перед кожним учасником індивідуальні завдання, орієнтовані на їхні можливості та цілі. Це підвищує мотивацію та інтерес у процесі тренінгу. Психолог заохочує і підкріплює досягнення учасників, порівнюючи їх не з результатами інших, а з його власними, побудованими на минулих успіхах і невдачах з індивідуальними стандартами. Підсумком подібних стратегій в тренінгу є зростання привабливості успіху, впевненості у своїх силах. Саме така діяльність може заохотити самостійність учасників, викликати прояв оригінальності, ініціативи, інтелектуальної гнучкості, винахідливості та новизни.

*Принцип створення рефлексивного мікросередовища.* Реалізація такого принципу формування здатності до інтелектуальної творчості ґрунтується на створенні деяких умов: в мисленні – створення критичного настрою і пошук загального обґрунтування для аналізу ідей; в діяльності – створення цільових установок, які мотивують учасника до дій при реальній відсутності засобів досягнення цілей цієї ідеї; організація дій з контролю і самоконтролю, оцінки і самооцінки; в спілкуванні – створення відносин кооперації з приводу спільного пошуку основ для оцінки результату і процесу творчої діяльності. Особистісний аспект рефлексивно-діяльничного принципу спрямований на розвиток здібності до усвідомленого вибору ціннос-



тей і формування уявлень про зміст та смислові рамки ситуації. Це дає змогу ще більше осмислити проблему, яка стоїть у процесі розв'язання креативної задачі, та накреслити шляхи її творчого перетворення.

**Принцип організації пошуково-евристичного мікросередовища.** Евристичне мікросередовище – це спеціально створена у процесі тренінгу ситуація, яка забезпечує виникнення в учасників потреби в пошуку розв'язання певних завдань. Учасники тренінгу повинні засвоїти різні способи і прийоми виконання творчої діяльності. Завдяки цьому принципу у студентів формуються необхідні операційні механізми виконання творчої діяльності – когнітивні та особистісні. Цей принцип забезпечує розвиток оцінювальної функції. Саме завдяки кваліфікованому конструюванню вправ для психологічного тренінгу така функція починає сприйматися як універсальний критерій оцінки особистості й дає змогу підвищити значущість творчих рішень, створює передумови для творчої самореалізації особистості.

**Принцип вільного вибору і безоціночних суджень.** Передбачає розуміння творчості як здатності виразити своє особливе неповторне ставлення до матеріалу. Ведучий повинен дати кожному учаснику свободу вибору та можливість проявляти творчий підхід до справи. Свобода вибору може передбачати право на помилку. Розв'язання проблемних ситуацій може бути ускладнене, якщо учасники будуть критикуватися за помилки або невдачі. Тому в правилах тренінгу повинні бути передбачені положення, які забороняють критику ідей. Це можна дозволити лише у випадках, де використовуються інші правила розв'язання проблемних ситуацій.

**Принцип адекватного рівня труднощів.** Унаслідок індивідуальних відмінностей в сформованості психофізичних та особистісних якостей не всі учасники тренінгу можуть демонструвати високі результати, пропонувати оригінальні рішення, бути психологічно гнучкими, тому для розробки тренінгових завдань потрібно визначати реальні цілі. Мета, яка ґрунтується на рівні власних досягнень, дає відчуття впевненості, компетентності, що позитивно впливає на підвищення ймовірності досягнення успіху в професійній діяльності.

**Принцип впровадження проблемних ситуацій.** Саме проблемні ситуації сприяють формуванню і закріпленню спеціалізованих вмій, викликають потребу долати труднощі, оскільки проблемна ситуація, на думку Г.О. Балла – вихідний момент продуктивного мислення, джерело і стимул пошукової пізнавальної активності і творчої діяльності людини. Автор підкреслює, що такого роду обставини необхідно підбирати зі сфери професійної діяльності індивіда. Це забезпечить варіативний пошук розв'язання проблем, дасть змогу гнучко застосовувати набуті знання, дозволить ретельно розробляти задумані ідеї.

**Принцип чергування логічної й евристичної діяльності** – застосовується для того, щоб в учасників тренінгу не формувалася стереотип виконання одноманітної роботи за конкретними правилами. Потрібно розвивати у них здатність творчо підходити до вирішення проблем, але при цьому слідувати логіці, висувати реалістичні рішення.

#### Список використаної літератури:

1. Балл Г. О. Психологічні засади становлення гуманістично орієнтованої освіти (концепція комплексного дослідження) / Г. О. Балл // Актуальні проблеми психології: наукові записки Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України. – К.,

**Принцип активації компонентів творчого мислення** полягає у потребі розвивати в студентів здатність не звертати увагу на зовнішні перешкоди, а формувати вміння зосереджуватися, розвивати увагу, позбавлятися відсталості мислення; не боятися ризикувати і експериментувати, мати адекватну самооцінку.

**Принцип послідовності** припускає безперервний логічний перехід від теми до теми, підведення підсумків роботи.

**Принцип залучення у процес розвитку внутрішньої мотивації до творчої діяльності:** ступінь оволодіння матеріалом; організація позитивних емоційних переживань; отримання задоволення від професії, котру вони здобувають. Необхідною передумовою успішної реалізації програми занять психофізичного впливу є взаємна потреба суб'єктів тренінгу до спільної діяльності.

**Принцип діалектичної єдності.** Жодна властивість творчого мислення не може в своїй реалізації бути ефективною, якщо вона не співвідноситься з властивістю, протилежною їй. За умов, коли будь-яка проблема в роботі вчителя фізичної культури неоднозначна і багатопланова, потрібна врівноваженість між прагненням до нового і критичністю його оцінки. Аналогічним чином повинні бути урівноважені та співвіднесені між собою такі особистісні якості, як дивергентність і конвергентність, лабільність і стереотипність, імпульсивність, рефлексія тощо.

**Принцип інформаційного взаємозбагачення.** Творча самоактуалізація – це процес, який припускає, що кожного разу, роблячи вибір, індивід здійснює його на користь особистісного зростання. Тобто – певне настановлення, як схильність до всього підходити творчо, відмовляючись від уявлення, ніби творчі здібності обов'язково повинні призвести до створення якої-небудь продукції. Це поняття охоплює розвиток творчого і духовного потенціалу особистості, максимальну реалізацію всіх її можливостей, адекватне сприйняття оточуючих, світу і свого місця в ньому, багатство емоційної сфери і духовного життя, високий рівень психічного здоров'я і моральності.

**Висновки.** Перевагою запропонованої концепції психологічного тренінгу є те, що вона дає унікальну можливість вивчити складні, емоційно важливі питання особистісного розвитку в безпечному середовищі тренінгу, а не в реальному житті з його загрозами та ризиком. Тренінг дає змогу уникнути хвилювань щодо можливих неприємних наслідків, які можуть виникнути у випадку прийняття неправильного рішення. Виділені принципи, що пропонується дотримуватися під час тренінгу розвитку емпатійності майбутніх фахівців із фізичного виховання і спорту дозволяють забезпечити поступове ускладнення психодіагностичних і формувальних завдань, поглибити ступінь опрацювання професійно важливих проблем, посилити внутрішню інтеграцію, зміцнити мотивацію до саморозвитку і завоювання відповідних навиків самоаналізу і саморегуляції.

**Перспективи подальших розвідок.** Перспективним у майбутньому є дослідження ефективності застосування запропонованої концепції та принципів у середовищі майбутніх фахівців із фізичного виховання і спорту.



1999. – Вип. 19. – С. 29–36.

2. Благій О. Л. Інноваційні підходи до організації фізичного виховання школярів / О. Л. Благій, М. В. Чернявський // IX Міжнар. наук. конгрес «Олімпійський спорт і спорт для всіх». – К., 2005. – С. 546.
3. Гозман Л. Я. Психологія симпатій / Л. Я. Гозман, Н. И. Ажгихина. – М.: Знання, 2008. – 96 с.
4. Гуманізація та гуманітаризація професійної освіти: [наук.-метод. зб.] / Під ред. І. А. Зязюн. – К., 2006. – 160 с.
5. Ковалев А. Г. Эмпатия и процесс практического познания одной личностью другой / А. Г. Ковалев // Теоретические и прикладные проблемы психологии познания людьми друг друга. – Краснодар: Кубан. ун-т, 2005. – С. 32.
6. Круцевич Т. Ю. Физическое воспитание как социальное явление / Т. Ю. Круцевич, В. Петровский // Наука в олимпийском спорте. – 2001. – № 3. – С. 3–15.
7. Соболев Н. М. Індивідуальний стиль спілкування як засіб формування особистості / Н. М. Соболев, Л. М. Романишина // Методи совершенствования фундаментального образования в школах и вузах. – Севастополь: Сев. НТУ, 2002. – С. 96–98.
8. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность: В 2 т. / Х. Хекхаузен. – М.: Педагогика, 2006. – Т. 1–2. – 799 с.
9. Muszkieta R. Jakim jesteś nauczycielem? / R. Muszkieta // Problemy Oświaty i Wychowania. – 2000. – Nr 3. – S. 8–9.

Стаття надійшла до редакції: 12.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация.** Синица А. В., Бублик С. А. Концепция и принципы психологического тренинга развития эмпатийности будущих специалистов физического воспитания и спорта. **Цель:** на основе анализа литературы сформировать концепцию и принципы психологического тренинга развития эмпатийности будущих специалистов по физическому воспитанию и спорту. **Материал и методы:** анализ отечественной и зарубежной литературы, освещающей вопросы особенностей психологического тренинга специалистов физического воспитания по развитию у них способности понимать чувства и переживания подопечных. **Результаты:** сформулирована концепция формирования системы внутреннего самоконтроля и основные принципы тренинга эмпатийности будущих специалистов по физическому воспитанию и спорту. **Выводы:** предложена концепция психологического тренинга дает возможность изучить сложные, эмоционально важные вопросы личностного развития в безопасной среде тренинга, укрепить мотивацию к саморазвитию и усвоение соответствующих навыков самоанализа и саморегуляции.

**Ключевые слова:** психологический тренинг, принципы, эмпатийность, специалисты по физическому воспитанию и спорту.

**Abstract.** Synycja A., Bublyk S. The concept and principles of psychological training the development of empathy of future specialists of physical education and sport. **Purpose:** based on the analysis of the literature to form the concept and principles of psychological training development of the empathy in future specialists in physical education and sport. **Material and Methods:** The analysis of national and foreign literature, of the illuminating the specific features of the psychological training of physical education specialists for the development of their ability to understand the feelings and experiences of wards. **Results:** formulated the concept of the formation of the system of internal self-control and the basic principles of empathy training of future specialists in physical education and sport. **Conclusions:** proposed the concept of psychological training gives you the opportunity to explore complex, emotionally important issues of personal development in a safe environment training to strengthen the motivation to self-development and uptake of relevant skills of introspection and self-regulation.

**Keywords:** psychological training, principles, empathy, specialists in physical education and sport.

#### References:

1. Ball H. O. Aktualni problemy psykhologii: naukovi zapysky Instytutu psykhologii im. H. S. Kostiuka APN Ukrainy [Actual problems of psychology: Scientific Proceedings of the G. S. Kostiuk Institute of Psychology], Kyiv, 1999, Vol. 19, pp. 29–36. (rus)
2. Blahii O. L., Cherniavskiy M. V. IX Mizhnar. nauk. konhres «Olimpiyskiy sport i sport dlia vsikh» [IX Intern. sciences. Congress "Olympic sport and sport for all"], Kyiv, 2005, pp. 546.
3. Hozman L. Ya., Azhykhyna N. Y. Psykhohyia sympaty [Psychology Award], Moscow, 2008, 96 p. (ukr)
4. Ziazun I. A. Humanizatsiia ta humanitaryzatsiia profesiinoi osvity [Humanization and liberalization of professional education], Kyiv, 2006, 160 p. (rus)
5. Kovalev A. H. Teoretycheskye y prykladnye problemy psykhohyia poznaniia liudmy druh druha [Theoretical and applied problems of cognitive psychology of other people], Krasnodar, 2005, pp. 32. (ukr)
6. Krutsevych T. Yu., Petrovskiy V. Nauka v olymпыiskom sporте [Science in Olympic sports], 2001, vol. 3, pp. 3–15. (ukr)
7. Sobol N. M., Romanyshyna L. M. Metody sovershenstvovaniia fundamentalnogo obrazovaniia v shkolakh y vuzakh [Methods to improve the fundamental education in schools and universities], Sevastopol, 2002, pp. 96–98. (rus)
8. Khekhhauzen X. Motyvatsiia y deiatelnost [Motivation and action], Moscow, 2006, vol. 1–2, 799 p. (ukr)
9. Muszkieta R. Jakim jesteś nauczycielem? / R. Muszkieta // Problemy Oświaty i Wychowania. – 2000. – Nr 3. – S. 8–9.

Received: 12.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Синица Андрій Володимирович:** к. фіз. вих., доцент; Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника: вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018, Україна.

**Синица Андрей Владимирович:** к. физ. восп., доцент; Прикарпатский национальный университет имени Василия Стефаника: ул. Шевченко, 57, г. Ивано-Франковск, 76018, Украина.

**Andriy Synycja:** PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Vasyl Stefanyk Precarpathian National University: Shevchenko st., 57, Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0002-9687-038X**

**E-mail: svetlana\_sunuzja@mail.ru**

**Бублик Сергій Анатолійович:** к. фіз. вих., доцент; Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника: вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018, Україна.

**Бублик Сергей Анатолиевич:** к. физ. восп., доцент; Прикарпатский национальный университет имени Василия Стефаника: ул. Шевченко, 57, г. Ивано-Франковск, 76018, Украина.

**Serhij Bublyk:** PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Vasyl Stefanyk Precarpathian National University: Shevchenko st., 57, Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0002-9666-2038**

**E-mail: bublyk1979@ukr.net**

#### Бібліографічний опис статті:

Синица А. В. Концепція та принципи психологічного тренінгу розвитку емпатійності майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту / А. В. Синица, С. А. Бублик // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 97–100. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.019

## ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

УДК 371.214.41

ТОМЕНКО О. А., ДЕМЕНКОВ Д. В.

Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка

## Сучасний стан організаційно-методичного забезпечення гурткових занять із футболу зі школярами

**Анотація. Мета:** дослідити сучасний стан організаційно-методичного забезпечення гурткових занять із футболу зі школярами. **Матеріал і методи:** аналіз науково-методичної і спеціальної літератури та матеріалів мережі Інтернет, педагогічне спостереження. **Результати:** розглянуто питання сучасного стану організаційно-методичного забезпечення гурткових занять з футболу зі школярами. Висвітлено питання нормативно-правового, методичного, організаційного забезпечення гурткових занять із футболу. **Висновки:** визначено ряд не вирішених питань організаційно-методичного забезпечення гурткових занять з футболу. З метою підвищення ефективності впровадження футболу в загальноосвітній навчальній закладі визначено напрями удосконалення організаційно-методичного забезпечення в межах гурткової роботи з футболу.

**Ключові слова:** школярі, організаційно-методичне забезпечення, гурткові заняття з футболу.

**Вступ.** Популярним видом фізичної активності як серед школярів, так і загалом серед молоді є футбол, оздоровчий вплив якого широко застосовується в практиці загальноосвітніх навчальних закладів (А. В. Дулібський, 2001; В. М. Шамардін, 2002; В. М. Костюкевич, 2006; F. M. Impellizzeri, 2006; J. Mallo, 2008 та ін.). Однак, слід відзначити, що, не зважаючи на популярність футболу серед кілької молоді, в навчальних закладах України він ще не використовується як ефективний засіб подолання факторів ризику багатьох хронічних захворювань, а також формування й ведення здорового способу життя, відволікання дітей та молоді від негативного впливу «вулиці».

Зниження рухової активності, фізичного розвитку, захворювання опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи – далеко не повний список проблем «сучасної школи», які, на жаль, неможливо вирішити тільки уроками фізичної культури, рухливими перервами, фізкультхвилинками та фізкультпаузами.

Загальний стан здоров'я учнів погіршується, спостерігається зниження порогу життєстійкості, витривалості, а також скорочення резервних сил організму [3].

Проблема недостатності рухової активності учнів здебільшого є наслідком інтенсифікації сучасного навчального процесу і малої кількості годин, відведених на заняття фізичною культурою в школі. Передбачається, що у вирішенні проблеми значну роль має відіграти ефективна організація фізичного виховання учнів із використанням різноманітних додаткових видів рухової активності в позаурочний час з метою всебічного розвитку особистості школярів [8].

Відомо, що оптимальний рівень рухової активності позитивно впливає на цілий комплекс показників, які визначають поняття «фізичне здоров'я» [4].

У цьому руслі зростає значення гурткової роботи як засобу додаткової рухової активності, фізкультурної освіти та збереження здоров'я школярів.

Проведення гурткових занять з футболу в загальноосвітній школі – одна з найважливіших умов реалізації системи освіти дитячо-юнацького футболу в Україні, яка зможе залучити в єдину ефективну структуру різні напрями навчально-тренувального процесу

в дитячо-юнацькому футболі.

В Україні створено систему безперервної футбольної освіти: шкільний урок з футболу – змагання «Шкіряний м'яч» – Дитячо-юнацька футбольна ліга. Саме у цьому й полягають основи перспектив і потенціалу суспільно значущого змісту програми розвитку футболу та її подальшого вдосконалення та втілення в життя [10].

Ефективність системи з точки зору спортивних результатів має забезпечити відбір обдарованих дітей та наступність і безперервність в їх футбольній освіті [7]. Відправною точкою у цьому, поряд з уроком фізичної культури з елементами футболу, мають стати гуртки з футболу при загальноосвітніх школах.

Ефективне функціонування системи шкільної футбольної освіти потребує належного нормативно-правового, організаційного, кадрового, науково-методичного, фінансового, матеріально-технічного забезпечення.

Саме сьогодні ми зіштовхуємось з проблемами пошуку найбільш ефективних засобів, методів розв'язання того чи іншого завдання фізичного виховання в гурткових заняттях з футболу, однак сучасний стан організаційно-методичного забезпечення не дає змогу вирішити нагальні питання організації та проведення гурткових занять з футболу.

Проблему побудови уроків футболу в загальноосвітній школі досліджували А. В. Попов (2000), К. Л. Віхров, Є. В. Столітенко (2001, 2002, 2004, 2013), В. М. Костюкевич (1997, 2006) та ін.

На сьогодні достатньо вивчені питання щодо відбору юних футболістів (Л. Качани, Л. Горський, 1984; А. П. Золотарев, 1997; Б. М. Бойченко, 2003 та ін.), планування тренувального процесу (Г. А. Голденко, 1984; Л. Р. Айрапетянц, 1992; І. Г. Максименко, 2001, 2004; Г. А. Лисенчук, 2004), розвитку фізичних якостей (В. М. Шамардін, 1984; Л. В. Волков, 1988; М. М. Булатова, 1996; А. В. Дулібський, 1999, 2001), формування індивідуальної техніко-тактичної майстерності (А. В. Петухов, 2006), методики навчання та тренування (Р. И. Нуримов, 2005). Однак практично поза увагою дослідників залишається проблема організаційно-методичного забезпечення гурткових занять з футболу для школярів в умовах розвитку та нових вимог сучасної освіти, крім того, значна частина розроблених матеріалів спирається на старі програми з фізичної



культури, навчальну програму для гуртків з футболу в 1–11 класах загальноосвітніх навчальних закладів [5], навчально-методичний посібник «Футбол у школі», які розроблені до затвердження нових програм з фізичної культури і не враховують взаємозв'язок програмного матеріалу гуртків з футболу між школою м'яча та варіативним модулем «футбол», інноваційні підходи у фізичному вихованні школярів, що безумовно знижує ефективність гурткової роботи з футболу.

Виходячи з цього, науково-методичне обґрунтування організаційно-методичного забезпечення гурткових занять з футболу у загальноосвітніх навчальних закладах є актуальним науковим напрямком у теорії та методиці фізичного виховання школярів.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження проведено у відповідності до плану науково-дослідної роботи СумДПУ ім. А. С. Макаренка, Зведеного плану на 2011–2015 рр. за темою «Підвищення рівня здоров'я і фізичної підготовленості різних груп населення засобами фізичної культури» (державний реєстраційний номер 0111U005736).

**Мета дослідження:** дослідити сучасний стан організаційно-методичного забезпечення гурткових занять з футболу зі школярами.

**Матеріал і методи дослідження:** аналіз науково-методичної і спеціальної літератури та матеріалів мережі Інтернет, педагогічне спостереження.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Футбол за часи незалежності України набув значного розвитку. Введення третього уроку – уроку з футболу листом Міністерства освіти і науки України від 23.07.2001 № 1/9–264 в загальноосвітніх навчальних закладах можна вважати як значний поштовх у розвитку шкільного футболу. Запровадження третього уроку фізичної культури у школах України передбачено Законом України «Про фізичну культуру і спорт» (введений в дію постановою Верховної Ради України від 24 грудня 1993 р.) та Цільовою комплексною програмою «Фізичне виховання – здоров'я нації», затвердженою указом Президента України від 1 вересня 1998 р. Одним з напрямків здійснення цієї програми було прийняття Цільової комплексної програми розвитку футболу на 1997–2002 рр. та постанови Кабінету Міністрів України від 13 липня 2004 р. № 904, а також Комплексної програми розвитку футболу на 2004–2008 роки [6]. На основі цієї програми 30 листопада 2005 року був укладений Договір про взаємодію Міністерства освіти і науки України і Федерації футболу України щодо розвитку шкільного футболу в загальноосвітніх навчальних закладах України в 2005–2008 рр. 11 грудня 2012 року договір було пролонговано на 2013–2016 роки. Відповідно до цього договору були визначені обов'язки сторін щодо розвитку шкільного футболу в Україні. До спільних обов'язків сторін віднесли [2]:

- щорічне проведення разом з Асоціацією аматорського футболу України Всеукраїнських змагань на призи клубу «Шкіряний м'яч», сприяння участі команд з кожного району України у всіх вікових групах;
- щорічне проведення національних турнірів зі шкільного футболу серед дівчат;
- реалізацію міжнародних та національних соціальних проектів розвитку шкільного футболу – «Відкриті уроки футболу», «Відкриті розважальні футбольні

школи» (спільно з SIDA – Шведським агентством міжнародного розвитку і Міністерством внутрішніх справ України) та «Чесна гра» (спільно з GIZ – Німецьким бюро міжнародного співробітництва);

- організацію роботи регіональних центрів розвитку дитячо-юнацького футболу, використовуючи вищевказані соціальні проекти. Сприяння організації відповідних спеціалізованих класів у загальноосвітніх навчальних закладах та спортивно-оздоровчих таборів;

- впровадження в роботу шкіл існуючих та розробка нових методичних матеріалів зі шкільного футболу для вчителів фізичної культури та учнів (посібники, навчальні комп'ютерні програми тощо), залучаючи до їх створення провідних фахівців футболу;

- проведення курсової підготовки вчителів фізичної культури з методики навчання футболу в школі;

- проведення заохочувальних всеукраїнських заходів для вчителів фізичної культури та учнів: конкурс на кращий інноваційний урок фізичної культури та кращий урок з елементами футболу, День масового футболу УЄФА в Україні та Всеукраїнське спортивне свято «Олімпійський урок»;

- щорічний аналіз на спільних засіданнях і всеукраїнських семінарах стану розвитку шкільного футболу та ходу виконання цього Договору;

- сприяння популяризації шкільного футболу та широкому висвітленню спільних заходів у засобах масової інформації.

До зобов'язань Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України відповідно договору було віднесено пропагування та сприяння серед загальноосвітніх навчальних закладів організації роботи гуртків з футболу, починаючи з молодших класів.

До зобов'язань Федерації футболу України віднесено:

- надання допомоги загальноосвітнім навчальним закладам у всіх регіонах України у встановленні спортивних майданчиків та футбольних полів зі штучним покриттям;

- надання допомоги загальноосвітнім навчальним закладам у всіх регіонах України в забезпеченні футбольними м'ячами;

- надання допомоги кращим загальноосвітнім навчальним закладам з розвитку шкільного футболу в забезпеченні комплектами інвентарю та методичних матеріалів «Все для уроку футболу».

У 2005 році розроблена навчальна програма для гуртків з футболу в 1–11 класах загальноосвітніх навчальних закладів. Навчальний матеріал програми передбачає вивчення теоретичних питань з футболу, фізичної, технічної, тактичної підготовки, домашніх завдань і контрольних навчальних нормативів і вимог. Однак, на наш погляд, діюча програма потребує удосконалення, а саме:

- урахування наступності програмно-нормативного забезпечення між молодшою та середньою школою;

- урахування базових умінь та навичок, які повинні отримати школярі відповідно до програми;

- урахування наступності у вивчені елементарних теоретичних знань з фізичної культури між початковою та середньою школою;

- установа взаємозв'язку програмно-матеріалу гуртків з футболу між школою м'яча та варіативним модулем «футбол»;
- уточнення та доповнення вправ для розвитку фізичних якостей у різних вікових періодах;
- включення до змісту навчальної програми орієнтовної сітки розподілу навчальних годин;
- включення до змісту пояснювальної записки, яка б у повній мірі розкривала особливості реалізації навчальної програми;
- доповнення змісту програми орієнтовними контрольними нормативами фізичного розвитку та підготовленості школярів.

Стрімкий розвиток програмного матеріалу, як уроку фізичної культури з елементами футболу [9], так і гурткової роботи з футболу у загальноосвітніх навчальних закладах відбувся протягом 2008–2013 років. За ці роки розроблено та впроваджено навчально-методичний посібник «Футбол у школі» [1], у якому розглянуті методичні й організаційні питання навчання футболу і проведення занять з цієї гри в школі, історія футболу, техніка і тактика гри, фізична і психологічна підготовка.

Велику увагу Федерація футболу України приділяє розробці навчально-методичного забезпечення викладання футболу у школі, у тому числі і гурткової роботи. Протягом 2008–2013 років були розроблені електронні мультимедійні програми: «Шкільний футбол» (2011 р.), «Твоє здоров'я – в твоїх руках» (2008 р.), «Футбол і здоров'я» (2008 р.), «Футбол – джерело здоров'я» (2008 р.), «Методичні матеріали для підготовки юних футболістів» (2008 р.), «Відбір на початкових етапах підготовки юних футболістів» (2008 р.); навчально-методичні посібники: «Поважай своє здоров'я» (2011 р.), «Fair Play – Чесна Гра» (2011 р.), «Фізичне виховання учнів 1–11 класів у процесі занять футболом» (2013 р.), які містять теоретичний матеріал, методики навчання елементам технічних, тактичних дій у футболі, фото і відеоматеріали, розробки з самостійного вивчення елементів тактики, необхідні вчителю моделі заповнення шкільної документації, планування і контролю динаміки фізичної і технічної підготовки учнів.

Аналіз сучасного стану організаційно-методичного забезпечення гурткових занять з футболу в школі дозволив визначити проблемні сторони:

- недосконалість законодавчого забезпечення розвитку футболу;
- неврегульованість механізму співпраці між центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, Федерацією футболу України, іншими суб'єктами діяльності у футболі, підприємствами, організаціями та установами у вирішенні питань, пов'язаних з розвитком футболу;
- згортання програми впровадження у загальноосвітніх навчальних закладах уроків фізичної культури з елементами футболу;
- неналежні умови для занять футболом у загальноосвітніх навчальних закладах, оскільки більшість шкільних майданчиків знаходяться в непридатному стані та є травмонебезпечними;
- відсутність централізованих програм будівництва майданчиків із природним і штучним покриттям для шкільного футболу, забезпечення загальноосвітніх навчальних закладів футбольними м'ячами,

наборами інвентарю, екіпіровки та методичних матеріалів;

- розбалансованість системи залучення дітей та молоді до масових занять футболом за місцем проживання та у місцях масового відпочинку населення;
- відсутність належної кількості облаштованих та доступних місць для занять футболом різних груп населення;
- малоефективні дії держави, громадськості та приватного сектору щодо популяризації занять футболом у дитячому та молодіжному середовищі;
- недостатня кількість сучасних спортивних споруд вітчизняного футболу, які належать до державної або комунальної власності, та невідповідність міжнародним стандартам переважної більшості з існуючих таких споруд.
- невідповідність сучасним вимогам науково-методичного та медико-біологічного забезпечення розвитку футболу.

Вивчення документів планування з фізичної культури показало, що календарні плани, в яких основним є оптимальний розподіл навчальних годин за елементами програмного матеріалу, у більшості випадків складаються формально і не забезпечують творчого його використання в роботі. Між тим, передові вчителі, готуючи ці документи, враховують як можливості матеріальної бази школи, так і особливості фізичного розвитку та підготовленості учнів, оскільки складаються вони для кожного класу окремо. У більшості обстежених шкіл календарні плани для паралельних класів фактично нічим не відрізняються [7].

#### Висновки:

1. Шкільний футбол, на сьогодні, є одним з найбільш дієвих механізмів масового залучення дітей до занять футболом та підвищення їх рухової активності. Ефективне функціонування системи шкільної футбольної освіти потребує належного нормативно-правового, організаційного, кадрового, науково-методичного, фінансового, матеріально-технічного забезпечення.

2. За останні роки відбувся стрімкий розвиток організаційно-методичного забезпечення гурткових занять з футболу в загальноосвітніх навчальних закладах. Значну роль у цьому розвитку зіграли Договори між Міністерством освіти і науки України та Федерацією футболу України.

Однак, на сьогодні, залишається ряд невирішених питань організаційно-методичного забезпечення гурткових занять з футболу, а саме:

- невідповідність сучасним вимогам науково-методичного та медико-біологічного забезпечення розвитку футболу;
- стан спортивного інвентарю, обладнання, спортивних споруд та їх повна відсутність;
- рівень професійної підготовки вчителя, який викладає гурткові заняття з футболу в школі;
- значна кількість розроблених методичних матеріалів не відповідає вимогам сучасної школи та не є системним продовженням змісту варіативних модулів з фізичної культури.

3. Для підвищення ефективності впровадження футболу в загальноосвітні навчальні заклади необхідна система, яка б визначала як організаційне (вибір та підготовку місць для занять, матеріально-технічне забезпечення, побудову занять, керівництво групою,

добір методів навчання), так і методичне (наявність державних програм, які відповідають сучасним вимогам, планування роботи, розклад занять, методичні рекомендації та ін.) забезпечення гурткової роботи з футболу.

**Перспективи подальших досліджень.** Актуальними є подальші дослідження з удосконалення організаційно-методичного забезпечення гурткових занять з футболу у загальноосвітніх навчальних закладах.

#### Список використаної літератури:

1. Віхров К. Л. Футбол у школі: Навчально-методичний посібник / К. Л. Віхров, М. Д. Зубалій, Є. В. Столітенко. – К.: Комбі ЛТД, 2004. – 256 с.
2. Договір про взаємодію Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України та Федерації футболу України в розвиток шкільного футболу в загальноосвітніх навчальних закладах України в 2013–2016 роках [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/ua/actually/18993-boris-geebrovskiy-pidpisav-dogovir-mige-ministerstvom-osviti-i-nauki,-molodi-ta-sportu-i-federatsieyu-futbolu-ukrayini>.
3. Давиденко Е. В. Соразмерность уровня проявления двигательных способностей младших школьников и нормативных требований государственной системы оценки физической подготовленности / Е. В. Давиденко, И. А. Тюх // Слобожанський науково-спортивний вісник: [наук.-теор. журн.]. – Харків: ХДАФК, 2006. – № 9. – С. 27–30.
4. Маглований А. Системне уявлення про здоров'я людини / А. Маглований, О. Дуліба // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Збірник наукових праць. Рівне: РВЦ Міжнародного університету «РЕГ» імені академіка Степана Дем'янчука, 2003. – Ч. 1. – С. 192–196.
5. Навчальна програма для гуртків з футболу в 1–11 класах загальноосвітніх навчальних закладів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ua.convdocs.org/docs/index-56797.html>.
6. Постанова Кабінету Міністрів України № 904 «Про схвалення Комплексної програми розвитку футболу на 2004–2008 роки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/904-2004-p>.
7. Столітенко Є. В. Фізичне виховання учнів 1-11 класів у процесі занять футболом: [навч. посіб.] / Є. В. Столітенко, Т. П. Черевко. – К., 2013. – 304 с.
8. Угніч І. В. Концептуальні напрями вдосконалення шкільного фізичного виховання / І. В. Угніч // Слобожанський науково-спортивний вісник: [наук.-теор. журн.]. – Харків: ХДАФК, 2010. – № 3. – 172 с.
9. Фізична культура в школі: 5–11 класи: [методичний посібник] / за заг. ред. С. М. Дятленка. – К.: Літера ЛТД, 2011. – 368 с.
10. Шаленко В. В. Формування рухових якостей та технічної підготовленості школярів протягом безперервної футбольної підготовки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.21 «Олімпійський і професійний спорт» / В. В. Шаленко. – Харків, 2005. – 20 с.

Стаття надійшла до редакції: 10.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Анотація.** Томенко О. А., Деменков Д. В. **Современное состояние организационно-методического обеспечения секционных занятий по футболу со школьниками.** Цель: исследовать современное состояние организационно-методического обеспечения секционных занятий по футболу со школьниками. **Материал и методы:** анализ научно-методической и специальной литературы, материалов сети Интернет, педагогическое наблюдение. **Результаты:** рассмотрены вопросы современного состояния организационно-методического обеспечения секционных занятий по футболу со школьниками. Освещены вопросы нормативно-правового, методического, организационного обеспечения секционных занятий по футболу. **Выводы:** Определен ряд нерешенных вопросов организационно-методического обеспечения секционных занятий по футболу. С целью повышения эффективности внедрения футбола в общеобразовательные учебные учреждения определены направления усовершенствования организационно-методического обеспечения в пределах секционной работы по футболу.

**Ключевые слова:** школьники, организационно-методическое обеспечение, кружковые занятия футболом.

**Abstract.** Tomenko O., Demenkov D. **The current state of organizational and methodological support of study group in football with secondary school students.** Purpose: to study the current state of organizational and methodological support of study group in football with secondary school students. **Material:** the analysis of the regulatory system and professional scientific and methodological literature is made, materials of the Internet, pedagogical supervision. **Results:** the current state of organizational and methodological support of study group in football with secondary school students is discussed. The problems of regulatory system, methodological and organizational support of study group in football with secondary school students are highlighted. **Conclusions:** a number of open issues of organizational and methodological support of study group in football with secondary school students is defined. In order to improve the implementation of football into general educational process, ways of improving organizational and methodological support of study group in football with secondary school students are given.

**Keywords:** schoolchildren, organizational and methodological support, study group in football.

#### References:

1. Vikhrov K. L., Zubaliy N. D., Stolitenko E. V. *Futbol u shkoli* [Football at school], Kiev, 2004, 256 p. (ukr)
2. *Dogovir pro vzajemodiy Ministerstva osvity i nauki molodi ta sporty Ykraiyny ta Federacii futbolu Ykraiyny v rozvitok shkilnogo futbolu v zagalnoosvitnih navcalnyh zakladah Ykraiyny v 2013–2016 rokah* [An agreement on cooperation between the Ministry of education and science, youth and sports of Ukraine and the football Federation of Ukraine in the development of school football in the secondary schools of Ukraine in 2013–2016 years], Access mode: <http://www.mon.gov.ua/ua/actually/18993-boris-geebrovskiy-pidpisav-dogovirmige-ministerstvom-osviti-i-nauki,-molodi-ta-sportu-i-federatsieyu-futbolu-ukrayini>. (ukr)
3. Davydenko E. V., Touch I. A. *Slobozans'kij nauk.-sport. visn.* [Slobozhanskyi science and sportbulletin], Kharkov, 2006, vol. 9, pp. 27–30. (ukr)
4. Maglovanyi A., Duliba O. *Maglovanyi A. Sistemne yjavenlja pro zdorovja ludyny* [A systematic view on human health], Rivne, 2003, vol. 1, pp. 192–196. (ukr)
5. *Navcalna programa dlya gurtkiv z futbolu v 1–11 klasah zagalnoosvitnih navcalnyh zakladiv* [Training program for clubs in football in 1 to 11 grades of secondary schools], Access mode: <http://ua.convdocs.org/docs/index-56797.html>. (ukr)
6. *Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy № 904 «Pro shvalenja Kompleksnoi programy rozvitku futbolu na 2004–2008 roki»* [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine no. 904 "On approval of Complex program of football development for 2004–2008"], Access mode: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/904-2004-p>. (ukr)
7. Stolitenko E. V., Cherevko T. P. *Fizihne vyhovanya ucniv 1–11 klasiv u procesi zanyat futbolom* [Physical training of pupils of grades 1–11 in the process of playing football], Kiev, 2013, 304 p. (ukr)
8. Ugnich I. V. *Slobozans'kij nauk.-sport. visn.* [Slobozhanskyi science and sportbulletin], Kharkov, 2010, vol. 3, 172 p. (ukr)





9. Dyatlenko S. M. *Fizichna kultura v shkoli 5–11 klasi* [Physical culture at school: 5–11 classes], Kiev, 2011, 368 p. (ukr)
10. Shalenko V. V. *Formuvannya ruhovyh yakosti ta texnihnoi pidgotovlenosti shkolnyariv protyagom bezpererвної futbolnoi osvity : avtoref. dis. kand. nauk z fiz. vikhovannya i sportu* [The formation of motor skills and technical preparation of schoolchildren for continuous soccer training : Authors thesis], Kharkov, 2005, 20 p. (ukr)

Received: 10.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Олександр Анатолійович Томенко:** д. фіз. вих., доцент; Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, інститут фізичної культури і спорту: вул. Роменська 87, м. Суми, 40002, Україна.

**Александр Анатольевич Томенко:** д. физ. восп., доцент; Сумской государственной педагогический университет имени А. С. Макаренка: ул. Роменская 87, г. Сумы, 40002, Украина.

**Alexander Tomenko:** Doctor of Science (Physical Education and Sport), Associate Professor; Sumy state pedagogical University name is A. S. Makarenko: Romenskaya str. 87, Sumy, 40002, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0002-1097-965X**

**E-mail: rehabsc@rambler.ru**

**Денис Вікторович Деменков:** Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, інститут фізичної культури і спорту: вул. Роменська 87, м. Суми, 40002, Україна.

**Денис Викторович Деменков:** Сумской государственной педагогический университет имени А. С. Макаренка: ул. Роменская 87, г. Сумы, 40002, Украина.

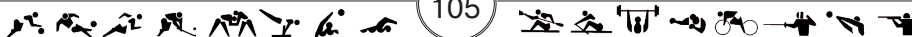
**Denis Demenkov:** Sumy state pedagogical University name is A. S. Makarenko: Romenskaya str. 87, Sumy, 40002, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0001-5683-0052**

**E-mail: denisdemenkov1@mail.ru**

#### **Бібліографічний опис статті:**

Томенко О. А. Сучасний стан організаційно-методичного забезпечення гурткових занять із футболу зі школярами / О. А. Томенко, Д. В. Деменков // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 101–105. dx.doi.org/10.15391/snsv.2014-3.020



УДК 617.546-055

ТЯГУР Т. Р.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

## Проблема сколіозу в сучасній ортопедії

**Анотація. Мета дослідження:** розглянути сучасні аспекти сколіозу в ортопедії. **Матеріал і методи:** аналітичний огляд сучасних спеціалізованих джерел, запропонованих дослідниками сучасної ортопедії. **Результати:** на підставі системного аналітичного підходу висвітлено основні питання особливостей сколіотичної хвороби. Виникнення сколіозу і розвиток хвороби слід уважати багатфакторним процесом з точки зору біомеханіки. Деформація хребта супроводжується бічним викривленням і торсійними змінами. Велике значення в розвитку захворювання має зміщення загального центру ваги тіла в бік від вертикальної осі хребта. Прояв симптоматики залежить від тривалості захворювання та ступеня сколіотичного викривлення. Прогресування захворювання частіше відбувається в період статевого дозрівання дитини. Сколіотична хвороба може відзначитися на легеневій функції та спричиняти серцеву недостатність. **Висновки:** найбільш раціональною є класифікація, за якою усі хворі на сколіоз розподіляються на дві групи: з вродженими та набутими формами.

**Ключові слова:** сколіоз, деформація хребта, торсія, викривлення хребта.

**Вступ.** Одним з актуальних питань ортопедії є проблема сколіозу. Сколіотична хвороба, що характеризується багатоплощинною деформацією хребта з ураженням внутрішніх органів і систем організму, виявляється переважно в дітей і підлітків, а її частота перевищує 15% у структурі патології опорно-рухового апарату, частота виявлення не має тенденції до зниження. Сколіози III–IV ступеня з вираженими косметичними і функціональними порушеннями становлять від 1,5 до 2% [6].

Сколіоз виявляється у 2–3% населення, у віці від 10 до 15 років. Це захворювання вражає підлітків і дорослих, незалежно від раси чи соціально-економічного статусу. За даними епідеміологічних досліджень, викривлення хребта в дівчаток зустрічається в 10 разів частіше, ніж у хлопчиків [17]. Як зазначає А. Сутула на даний час у структурі захворюваності дітей і молоді шкільного віку одне з перших місць займають порушення опорно-рухового апарату, а саме порушення постави та сколіоз [13].

Сколіотична хвороба є одним з найбільш поширених ортопедичних захворювань дитячого і підліткового віку. Специфічні чинники перебігу сколіозу залежать від віку пацієнта та кута викривлення. Специфіка захворювання характеризується високим рівнем інвалідизації, спричиненим ураженнями життєво важливих органів і систем, що прогресує, внаслідок порушень, що впливає на якість життя хворого [16].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконано в рамках планової науково-дослідної роботи (НДР) 4/06 «Вивчення особливостей формування адаптивних можливостей організму в онтогенезі» (номер державної реєстрації 0106U000583), складової НДР кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту: «Розробка, експериментальна апробація і втілення в практику системи заходів фізичної реабілітації стану здоров'я різних категорій населення».

**Мета дослідження:** вивчити сучасний стан проблеми сколіозу в дітей.

**Матеріал і методи дослідження:** аналітичний огляд сучасних спеціалізованих джерел, запропонованих дослідниками сучасної ортопедії.

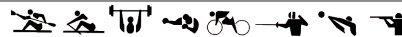
## Результати дослідження та їх обговорення.

Сколіотична хвороба – це патологія опорно-рухового апарату, що супроводжується комплексом симптомів, зокрема викривленням хребта як у фронтальній, так і сагітальній площині, торсії тіл хребців, ребер зі складною деформацією грудної клітки, поступове формування реберно-хребетного горба, зміну симетричності плевральних порожнин і ємності легень, зміщення середостіння, порушення функції серцево-судинної та дихальної систем, порушення біомеханіки хребта, наявність синдрому-тканинної дисплазії [14].

Для сколіозу характерна деформація хребта – його бічне викривлення і торсійні зміни (скручування), що є найбільш раннім і точним діагностичним симптомом сколіозу. Безпосередньою причиною, що призводить до розвитку сколіозу, є зміщення загального центру ваги тіла в бік від вертикальної осі хребта. Серед причин, що спричиняють появу сколіозу, зазначено різні фактори навколишнього середовища та індивідуального розвитку. Найбільш поширеними причинами сколіозу є недоліки рухової активності та гіподинамії і, як наслідок, недостатній розвиток зв'язкового-м'язового апарату: слабкість м'язів тулуба, спини та черевного преса. Визначено негативний вплив сколіозу на працездатність окремих органів і систем людини, в першу чергу, на серцево-судинну, дихальну, центральну і вегетативну, травну системи. Ступінь асиметрії закономірно збільшується з тяжкістю захворювання.

За результатами дослідження доведено, що деформації хребта функціонального характеру поширені серед дошкільнят у 25–30% випадків, кількість випадків цієї патології значно зростає у вікових групах 7–9 років (41%) та 13–15 років (63%), тобто в періоди інтенсивного зростання. Деформації хребта структурного характеру часто виявляються у старших школярів у 18–20% випадків. У всіх вікових групах спостерігається переважання фронтальних порушень у дівчаток і сагітальних у хлопчиків [7].

Сколіоз зазвичай характеризується тривимірною деформацією хребта, зокрема кривизною в сагітальній, фронтальній і поперечній площині [1]. Існує думка, якщо початкові форми сколіозу не виявлені вчасно фахівцями-ортопедами, або в деяких випадках хворі не звертаються за допомогою, то це призводить до



встановлення діагнозу лише через роки, коли деформація починає значно прогресувати [4].

У спеціальній літературі тривають дискусії про причини виникнення сколіозу, що остаточно не вивчені, але серед основних причин, на підставі численних експериментальних досліджень і клінічних спостережень, багато дослідників основною ланкою в патогенезі вважають дві основні групи – вроджені та набуті причини сколіозу [15].

Найбільш раціональною є запропонована класифікація, в якій автори розподіляють усіх хворих на сколіоз на дві групи: з природженими та набутими формами. До природжених форм відносять ті сколіози, які формуються внутрішньоутробно. Вони виникають у результаті глибоких розладів регіонального диференціювання хребта в ембріогенезі. Зсув сегментів у ранній період внутрішньоутробного життя, порушення процесів окостеніння або недорозвинення ядра тіла хребця призводять до аномалії розвитку хребців (дефект дужок, розщеплювання тіл хребців, синостоз ребер, клиновидні хребці та напівхребці, додаткові ребра, недорозвинення дисків із подальшим синостозом тіл на їх рівні, пороки розвитку нервової трубки, люмбалізація) [12, с. 154].

Загальна точка зору свідчить, що наявність одного фактора, не є достатньою для виникнення та прогресування сколіозу [3], тому клініцисти визначають комплекс факторів, що призводять до торсійних змін у хребетному стовпі: 1) **первинний** патологічний фактор (диспластичні зміни в спинному мозку, хребцях, дисках); 2) обмінні або гормональні порушення, що зумовлюють прояви первинного фактора в цілому сегменті хребта; 3) стато-динамічні порушення – фактор, необхідний для формування структуральних змін хребців [9].

Виникнення сколіозу і розвиток сколіотичної хвороби слід уважати багатофакторним процесом з точки зору біомеханіки – результатом взаємодії впливів, що порушують вертикальне положення хребта та спрямовані на підтримання вертикальної статури [4].

Зростання хребта в різні періоди відбувається з неоднаковою швидкістю. Особливо інтенсивне зростання помітне на першому році життя. Надалі відбувається деяке уповільнення зростання хребта. У процесі формування хребта утворюються чотири фізіологічних вигини. Два вигини, звернені до переду, називають шийним і поперековим лордозами, а два вигини, звернені до задку, – грудним і кризовим кіфозами [2].

Організм дитини постійно перебудовується як морфологічно, так і функціонально. У молодшому шкільному віці, 7–12 років, кісткова система нестійка, адже в ній багато м'якої хрящової тканини. У цьому віці діти більш збудливі й рухливі. Через слабкість і незакінченість розвитку кісткової системи при непомірному та нерациональному навантаженні розвиваються різні патологічні зміни особливо часто – бічне викривлення хребта. Ці особливості хребта пояснюють легкість розвитку в дітей різноманітних викривлень (сколіоз, кіфоз), що виникають у них переважно в період найбільш швидкого зростання. У старшому шкільному віці кістки стають більш міцними і товстими, але процеси окостеніння ще тривають. Хребет стає більш стійким і може витримувати значні навантаження. Помітно збільшується сила

м'язів. Формування сколіозу завершується і виниклі порушення її насилу піддаються виправленню [3].

Сколіоз, розвиваючись у дітей, прогресує до тих пір, поки триває зростання дитини. У цей час прогресування найбільш виражено в препубертатному періоді за рахунок асиметрії зростання, на відміну від дорослих, у яких сколіоз розвивається внаслідок дегенерації дисків і явищ остеохондрозу [5].

До 90% кісткової маси формується до кінця підліткового та початку юнацького періоду, у хлопчиків – до 18 років, у дівчаток – ще раніше [8]. Юнацький вік і перші роки зрілого віку характеризуються закінченням ростових процесів і остаточною формуванням морфо-функціональних компонентів основних систем життєзабезпечення [17].

Розвиток сколіотичної деформації супроводжується міоадаптивними постуральними реакціями, що сприяють підвищенню тонусу та вкороченню м'язів одного боку і гіпотонії, розтягуванню симетричних м'язів з іншого боку [15]. В основі розвитку форм структуральних сколіозів, що прогресують, – механізм замкнутого патологічного кола – викривлення хребта створює асиметричний тиск на хребці, зрештою, розвивається клиноподібна деформація тіл хребців, що посилює викривлення, і призводить до ще більшої асиметрії навантаження. Вважається, що наявність кифотичної або асиметричної постави є одним з провідних факторів, що призводять до виникнення викривлення хребта або його прогресування [15].

Серед фахівців існує думка, що спочатку є ротаторна торсія, що утворюється за рахунок деформації міжхребцевих хрящів, а далі, в міру прогресування захворювання, змінюється кісткова структура хребців і з'являється деформаційна торсія [10]. Доведено, що асиметричне тривале статичне навантаження на хребет, що зростає, може спричинити розвиток істинного сколіозу зі структурними змінами хребців [11]. Ранніми клінічними ознаками сколіозу є асиметрія плечей, відхилення лінії остистих відростків від середньої лінії, асиметрія висоти стояння лопаток і асиметрія відстаней між кутом лопаток і лінією остистих відростків, асиметрія «поперекових» трикутників, м'язовий «валик», асиметрія розташування крил клубових кісток.

На початку формування сколіозу, в разі появи невеликого бокового викривлення хребта, на опуклому боці рефлекторно розвивається компенсаторне підвищення функціональної активності глибоких паравертебральних м'язів: довгих і коротких. Такий процес збільшує навантаження на глибокі паравертебральні м'язи опуклого боку викривлення та зменшує навантаження на м'язи увігнутого боку. У разі прогресування сколіозу відбуваються дистрофічні зміни переважаних м'язів опуклого боку сколіотичної дуги і нефункційних м'язів увігнутого боку, що посилює сколіотичне ураження. У першу чергу уражаються як поверхневі, так і глибокі м'язи спини [5].

Як складна патологія опорно-рухового апарату в дітей і підлітків з багатоплощинною деформацією хребта, грудної клітки й тазу, сколіоз призводить до морфологічних змін, у яких до захворювання залучаються серце, легені, органи черевної порожнини: характеризується функціональними

порушеннями в багатьох інших органах і системах: кардіо-респіраторної, нервово-м'язової, травної, сечовидільної, що супроводжується порушенням дишання та гемодинаміки, появою болю [9].

Виникнення більшого синдрому, причиною якого є напруження екстензорів стегна та м'язів спини з метою встановлення балансу у вертикальному положенні, пов'язують із поперековим лордозом, що знижує амортизаційні властивості хребта та згодом призводить до раннього розвитку дегенеративно-дистрофічних змін [11].

Сколіотичне викривлення зі значним обертанням може призвести до косметичних деформацій. Крім того, великі сколіотичні викривлення можуть впливати на легеневу функцію і в найважчих випадках можуть призводити до серцевої недостатності [1].

Характерною особливістю сколіозу є його схильність до прогресування. Найбільш швидко цей процес відзначається в період статевого дозрівання дитини, і пов'язаного з цим бурхливого зростання скелету [8]. Прогресування структурних патологічних змін хребта призводить до деформації форми грудної клітки і тазу. Основним фактором цих причин є недолік загальної та спеціальної розвивальної рухової активності дитини – гіпокінезія. Фізіологічна потреба дитини в русі при нормальному розвитку – 17–22 тис. рухів на добу. Більшість дітей здійснює реалізацію цієї потреби тільки на 60–70% [11].

На порушенні регуляції м'язової роботи засновані зміни постави і статичні деформації хребта. Робота м'язів визначається станом їх тону, а також станом проприоцептивної регуляції і сполучно-тканинами структурами. Розвиток сколіотичної деформації супроводжується закономірним формуванням міжхребцевих функціональних блоків, компенсаторною гіпермобільністю, регіональним постуральним дисбалансом м'язів, неоптимальним

статико-динамічним стереотипом [10].

У поступовому розвитку сколіотичної деформації розрізняють такі основні етапи: торсія; бічне викривлення; наявність елементів кіфозу; деформація грудної клітки; посилення поперекового лордозу в поперековому відділі хребта; остеохондроз у старшому віці в підлітків; вторинні зміни таза; одностороння контрактура м'язів; зміщення серця та судин; здавлювання легені з боку западання грудної клітки; зміна положення спинного мозку і корінців.

Викривлення хребта завжди містить функціональний і структурний компоненти, співвідношення яких залежить від етіопатогенетичного типу сколіозу, давності захворювання та віку пацієнта [1]. Структурний компонент деформації хребта зумовлений кліноподібними змінами хребців, торсією та елементами органічної фіксації хребта, як то остеофітами, осифікацією зв'язок, деструкцією та фіброзом міжхребцевих дисків. Функціональний компонент – це вкорочення та розтягнення зв'язок, м'язів, асиметрія м'язового тону, початкові стадії формування порочного рухового стереотипу [5].

**Висновки.** На підставі аналізу науково-методичної літератури визначено, що сколіотична хвороба – це захворювання всього організму, що характеризується цілим комплексом морфологічних змін хребта, грудної клітки, тіла та внутрішніх органів. Головним симптомом сколіотичної хвороби є викривлення хребта у фронтальній площині та торсія хребців. Найбільш раціональною є запропонована класифікація, в якій автори розподіляють усіх хворих на сколіоз на дві групи: з природженими та набутими формами.

**Перспективи** подальших досліджень полягають у проведенні наукових розробок, спрямованих на раннє виявлення сколіозу і його корекцію.

#### Список використаної літератури:

1. Амосов В. Н. *Искривление позвоночника. Сколиоз у детей и взрослых* / В. Н. Амосов. – СПб. : Вектор, 2010. – 128 с.
2. Балдова С. Н. *Оценка неврологического статуса детей с идиопатическим сколиозом* / С. Н. Балдова, И. В. Кузнецова // Актуальные проблемы поврежденной и заболевшей нервной системы: материалы науч.-практ. конф., посвящ. 45-летию Нижегород. межрегион. нейрохирург. центра. – Саранск, 2008. – С. 124–125.
3. Виссарионов С. В. *Хирургическая коррекция деформации позвоночника при идиопатическом сколиозе: история и современное состояние* / С. В. Виссарионов, А. В. Соболев, А. М. Ефремов // Травматология и ортопедия России. – 2013. – № 1 (67). – С. 138–145.
4. Гитт В. Д. *Здоровый позвоночник. Лечение нарушений осанки и телосложения, сколиозов, остеохондрозов* / В. Д. Гитт. – М. : ЦПФС «Единение», 2010. – 128 с.
5. Епифанов Е. А. *Лечебный массаж : [учеб. пособие]* / Е. А. Епифанов. – М. : ММСИ, 2007. – 116 с.
6. Ермошкина А. Ю. *Клинико-антропометрическая характеристика и вегетативная регуляция у лиц юношеского возраста больных сколиозом* / А. Ю. Ермошкина, В. В. Фефелова, В. Т. Манчук, Т. В. Казакова. – Красноярск, 2011. – 107 с.
7. Жарова Т. А. *Эффективность реабилитации детей с нарушениями осанки и начальными стадиями сколиотической болезни* / Т. А. Жарова, В. Т. Стужина // Научно-практическая конференция «Реабилитация при патологии опорно-двигательного аппарата». – М., 2011. – С. 29–30.
8. Короткова Т. А. *Характеристика костной ткани подростков по оценке показателей минерализации* : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т. А. Короткова. – М., 2007. – 25 с.
9. Красикова И. С. *Сколиоз. Профилактика и лечение* / И. С. Красикова. – СПб. : Корона. Век, 2011. – 192 с.
10. Краснов А. Ф. *Травматология и ортопедия для семейного врача* / А. Ф. Краснов, Г. П. Котельников, В. Ф. Мирошниченко. – Самара : Самарский дом печати, 2000. – 41 с.
11. Ломага И. А. *Прогрессирующие сколиозы: неврологические аспекты* / И. А. Ломага, С. А. Мальберг // Вестник РГМУ. – 2008. – № 6. – С. 56–59.
12. Михайленко Г. В. *Огляд сучасних підходів до застосування засобів фізичної реабілітації при сколіотичній хворобі* / Г. В. Михайленко, В. Т. Рубан // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2013. – №3. – С. 154–157.
13. Сутула А. В. *Ставлення батьків щодо розвитку порушень постави дітей* / А. В. Сутула // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2012. – №5(2). – С. 131–135.
14. Danielsson A. A. *Prospective Study of Brace Treatment Versus Observation Alone in Adolescent Idiopathic Scoliosis: A Follow-up Mean of 16 Years After Maturity* / A. A. Danielsson // Spine. – Vol. 32(20). – 2007. – P. 2198–2207.
15. Dewald R. *Spinal Deformities* / R. Dewald. – Publication : Thieme, 2011. – 861 p.
16. Hefti F. *Pathogenesis and biomechanics of adolescent idiopathic scoliosis (AIS)* / F. Hefti // J. Child. Orthop. – 2013. – Vol.

(1). – P. 17–24.

17. Weinstein S. L. Adolescent idiopathic scoliosis / S. L. Weinstein // *The Lancet*. – Vol. 371(9623). – 2008. – P. 1527.Стаття надійшла до редакції: 14.05.2014 р.  
Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация.** Тягур Т. Г. Проблема сколиоза в современной ортопедии. **Цель:** рассмотреть современные аспекты сколиоза в ортопедии. **Материал и методы:** аналитический обзор современных специализированных источников, предложенных исследователями современной ортопедии. **Результаты:** на основе системного аналитического подхода освещены основные вопросы особенностей заболевания. Возникновение сколиоза и развитие болезни следует считать многофакторным процессом с точки зрения биомеханики. Деформация позвоночника сопровождается боковым искривлением и торсионными изменениями. Большое значение в развитии заболевания имеет смещение общего центра тяжести тела в сторону от вертикальной оси позвоночника. Проявление симптоматики зависит от длительности заболевания и степени сколиотического искривления. Прогрессирование заболевания чаще происходит в период полового созревания ребенка. Сколиотическая болезнь может влиять на легочную функцию и приводить к сердечной недостаточности. **Выводы:** наиболее рациональной является классификация, согласно которой все больные сколиозом распределяются на две группы: с врожденными и приобретенными формами.

**Ключевые слова:** сколиоз, деформация позвоночника, торсия, искривление позвоночника.

**Abstract.** Tyagur T.G. Scoliosis problem in modern orthopedics. **Purpose:** this paper discusses the modern aspects of scoliosis in orthopedics. **Material and methods:** analytical review of modern specialized sources proposed by researchers of modern orthopedics. **Results:** the main issues highlighted features of the disease based on a systematic analytical approach highlights. The occurrence of scoliosis and progression of the disease should be considered a multifactorial process in terms of biomechanics. Spinal deformity is accompanied by a lateral curvature and torsion changes. The offset of the overall center of gravity of the body in toward the vertical axis of the spine has the great importance in the development of the disease. Manifestation of symptoms depends on the duration of the disease and the degree of scoliotic curvature. Progression of the disease often occurs in puberty child. Scoliosis may affect lung function and lead to heart failure. **Conclusions:** most rational classification, according to which all patients with scoliosis are distributed into two groups: those with congenital and acquired forms.

**Keywords:** scoliosis, spinal deformity, torsion, curvature of the spine.

#### References:

1. Amosov V. N. *Iskrivleniye pozvonochnika. Skolios u detey i vzroslykh [Curvature of the spine. Scoliosis in children and adults]*, Saint Petersburg, 2010, 128 p. (rus)
2. Baldova S. N., Kuznetsova I. V. *Aktualnyye problemy povrezhdeniy i zabolevaniy nervnoy sistemy: materialy nauch.-prakt. konf., posvyashch. 45-letiyu Nizhegorod. mezhhregion. neyrokhirurg. Tsentra [Actual problems of injuries and diseases of the nervous system]*, Saransk, 2008, p. 124–125. (rus)
3. Vissarionov S. V., Sobolev A. V., Yefremov A. M. *Travmatologiya i ortopediya Rossii [Traumatology and orthopedics in Russia]*, 2013, vol. 1 (67), p. 138–145. (rus)
4. Gitt V. D. *Zdorovyy pozvonochnik. Lecheniye narusheniy osanki i teloslozheniya, skoliozov, osteokhondrozov [Healthy spine. Treatment of disorders of posture and stature, scoliosis, osteochondrosis]*, Moscow, 2010, 128 p. (rus)
5. Epifanov Ye. A. *Lechebnyy massazh [Massotherapy]*, Moscow, 2007, 116 p. (rus)
6. Ermoshkina A. Yu., Fefelova V. V., Manchuk V. T., Kazakova T. V., *Kliniko-anthropometricheskaya kharakteristika i vegetativnaya regulyatsiya u lits yunosheskogo vozrasta bolnykh skoliozom [Clinico-anthropometric characteristics and vegetative regulation in individuals with scoliosis adolescence]*, Krasnoyarsk, 2011, 107 p. (rus)
7. Zharova T. A., Stuzhina V. T. *Nauchno-prakticheskaya konferentsiya «Reabilitatsiya pri patologii oporno-dvigatel'nogo apparata» [Scientific-practical conference "Rehabilitation in pathology of the musculoskeletal system"]*, Moscow, 2011, p. 29–30. (rus)
8. Korotkova T. A. *Kharakteristika kostnoy tkani podrostkov po otsenke pokazateley mineralizatsii : avtoref. dis. ...kand. med. nauk [Characteristics of adolescent bone mineralization assessment indicators : PhD thesis]*, Moscow, 2007, 25 p. (rus)
9. Krasikova I. S. *Skolios. Profilaktika i lecheniye [Scoliosis. Prevention and Treatment]*, Saint Petersburg, 2011, 192 p. (rus)
10. Krasnov A. F., Kotelnikov G. P., Miroshnicheko V. F. *Travmatologiya i ortopediya dlya semeynogo vracha [Traumatology and orthopedics for a family doctor]*, Samara, 2000, 41 p. (rus)
11. Lomaga I. A., Malmberg S. A. *Progressivnyyushchiye skoliozy: nevrologicheskiye aspekty [Progressive scoliosis: neurological aspects]*, 2008, vol. 6, pp. 56–59. (rus)
12. Mikhaylenko G. V., Ruban V. T., Ruban T. G. *Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhansky science and sport bulletin]*, Kharkiv, 2013, vol. 3, p. 154–157. (ukr)
13. Sutula A. V. *Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhansky science and sport bulletin]*, Kharkiv, 2012, vol. 5(2), p. 131–135. (ukr)
14. Danielsson A. A. *Prospective Study of Brace Treatment Versus Observation Alone in Adolescent Idiopathic Scoliosis: A Follow-up Mean of 16 Years After Maturity / A. A. Danielsson // Spine. – Vol. 32(20). – 2007. – P. 2198–2207.*
15. Dewald R. *Spinal Deformities / R. Dewald. – Publication : Thieme, 2011. – 861 p.*
16. Hefti F. *Pathogenesis and biomechanics of adolescent idiopathic scoliosis (AIS) / F. Hefti // J. Child. Orthop. – 2013. – Vol. (1). – P. 17–24.*
17. Weinstein S. L. Adolescent idiopathic scoliosis / S. L. Weinstein // *The Lancet*. – Vol. 371(9623). – 2008. – P. 1527.

Received: 14.05.2014.  
Published: 25.06.2014.

**Тягур Тарас Романович:** Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника: вул. Шевченка 57, м. Івано-Франківськ, 76018, Україна.

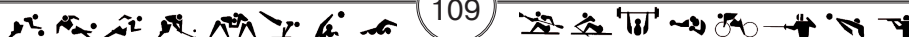
**Тягур Тарас Романович:** Прикарпатский национальный университет имени Василия Стефаника: ул. Шевченка 57, г. Ивано-Франковск, 76018, Украина.

**Tyagur Taras:** Vasil Stefanyk Precarpathian National University: Shevchenko street 57, Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine.

**E-mail:** taras.morozenko@gmail.com

#### Бібліографічний опис статті:

Тягур Т. Р. Проблема сколіозу в сучасній ортопедії / Т. Р. Тягур // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 106–109. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.021



## БІОМЕХАНІЧНІ Й ІНФОРМАЦІЙНІ ЗАСОБИ І ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ І СПОРТІ

УДК 519.254:004.42-057.874

ФІЛЕНКО Л. В., ПОЛТОРАЦЬКА Г. С., САДОВИЙ А. С.

Харківська державна академія фізичної культури

## Алгоритмічні основи створення комп'ютерної програми аналізу оцінок з фізичної культури учнів 5–11 класів

**Анотація. Мета:** розробка інформаційних засобів фіксації оцінок з фізичної культури учнів 5–11 класів. **Матеріали та методи:** теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел; педагогічне спостереження; інформаційне моделювання; педагогічний експеримент; методи математичної статистики. **Результати:** розроблено комп'ютерну програму для обліку успішності учнів та допомоги в роботі вчителя фізичної культури. Представлено інформаційну розробку керування процесами оптимізації систем обліку з фізичної культури у учнів 5–11 класів. **Висновки:** експериментальне впровадження розробки в навчальний процес з фізичної культури підтвердило ефективність використання комп'ютерних програм для поліпшення роботи вчителів.

**Ключові слова:** комп'ютер, програма, фізична культура, учні, оцінка.

**Вступ.** Проблеми залучення інформаційних технологій у галузь підготовки школярів з фізичної культури полягає в необхідності контролю за рівнем здоров'я дітей та підвищенням позитивного впливу занять фізичною культурою на рівень розвитку з урахуванням показників здоров'я.

Сучасні школярі ростуть в соціальному середовищі, переважаному інформаційними потоками. Дитина отримує знання на уроках, навички на практичних факультативах, в гуртках та секціях, інформацію з телебачення, мережі Інтернет. Крім цього учні захоплюються сучасними технологіями, комп'ютерними іграшками, мають великий об'єм домашніх завдань. Перелічені фактори, на думку Т. Ю. Круцевич мають як позитивні моменти – дитина стає розумною та обізнаною, так і негативні – не залишається часу на фізичну роботу, мало займаються фізичною культурою та спортом [3, с. 85–92].

Інтенсивність життя сучасного школяра, перенасичення інформацією є настільки високими, що, на думку Г. Л. Апанасенка, потребує залучення додаткових енергетичних ресурсів організму. Ці ресурси слід систематично поповнювати та відновлювати для підтримки здоров'я. Як вказує автор, дитина витрачає багато часу на те, щоб погіршити здоров'я і зовсім мало для його відновлення та зміцнення [1, с. 56–74].

До проблеми захисту дитинства та здорового способу життя, як зазначає Н. М. Терентьева, мають підключатися вперш чергу батьки, які опосередковано впливають на планування занять дитини; оточення та друзі, що пропагують здоровий спосіб життя, не мають поганих звичок та займаються спортом, а також і вчителі школи, в якій дитина проводить майже третину свого часу [8, с. 8–12].

Педагог має володіти технологіями збереження здоров'я дитини та оперувати ними для кожного учня окремо. Л. П. Сергієнко вказує, що вчитель фізичної культури, на якого і перекладають у середній школі відповідальність за укріплення здоров'я дітей, має надавати як учням, так і іншим вчителям сучасний інформаційний інструментарій фіксації, контролю та рекомендації щодо підвищення здоров'я учнів [7, с. 25–32].

На думку В. С. Ашаніна та інших вчених,

© ФІЛЕНКО Л. В., ПОЛТОРАЦЬКА Г. С., САДОВИЙ А. С. 2014  
DOI: dx.doi.org/10.15391/snsv.2014-3.022

інформаційні технології дозволяють оптимізувати взаємодію між вчителем та медиком, систематично регулювати рівень фізичного розвитку дітей та їх здоров'я. Так, вчитель фізичної культури завдяки комп'ютерним програмам знає інформацію про стан дітей, що прийшли на урок: хто з них нещодавно хворів і чим, у кого є хронічні захворювання, перенесені операції чи травми, протипоказання до занять. Ця інформація, що оперативно потрапляє до вчителя перед уроком, надає йому можливість спланувати індивідуально для кожної дитини фізичне навантаження, підібрати комплекси вправ та необхідні технічні прилади [2, с. 131–137].

Сучасний фахівець з фізичної культури має володіти не лише базовим комплексом знань, але й, про що стверджує А. С. Ровний, розумітися на медико-біологічних основах збереження здоров'я дітей, вміти використовувати сучасні інформаційні технології для його контролю та поліпшення [6, с. 162–167].

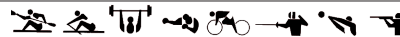
**Зв'язок виконаного наукового дослідження** з темами «Науково-методичні основи використання інформаційних технологій при підготовці фахівців галузі фізичної культури і спорту» (№ 0113U001207) та «Теоретичні та прикладні аспекти побудови моніторингу фізичного розвитку, фізичної підготовленості та фізичного стану різних груп населення» (№ 011U001206) полягає у розробці інформаційного забезпечення засобів моніторингу рівня володіння фізичною культурою у учнів 5–11 класів.

**Мета дослідження:** розробка інформаційних засобів фіксації оцінок з фізичної культури в учнів 5–11 класів з подальшою математико-статистичною обробкою результатів.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати стан інформаційного забезпечення фізичного виховання у учнів 5–11 класів.
2. Розробити комп'ютерну програму обліку та математико-статистичного аналізу оцінок з фізичної культури у учнів 5–11 класів.
3. Обґрунтувати доцільність використання інформаційних засобів оцінювання з фізичної культури в навчальному процесі середньої школи.

Матеріал і методи дослідження. У відповідності до поставленої мети та завдань дослідження нами були використані наступні методи дослідження: тео-



ретичний аналіз і узагальнення літературних джерел; педагогічне спостереження; метод інформаційного моделювання; педагогічний експеримент; методи математичної статистики. Педагогічне спостереження велось за процесом фізичної підготовки школярів, фіксувалися показники їх рівня знань та умінь з фізичної культури. Було розроблено комп'ютерну програму для оптимізації обліку успішності учнів та допомоги в роботі вчителя фізичної культури. Представлена розробка була впроваджена в навчально-виховний процес з фізичної культури ЗОШ № 6 м. Куп'янськ Харківської області (n=96) та 172 гімназії м. Харкова (n=79).

**Результати дослідження та їх обговорення.** У даний час сучасне суспільство переживає науково-технічну революцію, в якій матеріальною основою служить електронно-обчислювальна техніка. На базі цієї техніки розвивається новий погляд на інформаційні технології. При викладанні предмету «Фізична культура в школі» інформаційні технології використовуються недостатньо активно. Існує декілька проблем впровадження інформаційних технологій в навчально-виховний процес загальноосвітньої школи:

- відсутність системи підготовки і перепідготовки кадрів, які могли б розробляти і запроваджувати інформаційні технології;
- слабка оснащеність технічними засобами або їх відсутність для використання інформаційних технологій;
- відсутність готових до використання навчальних програм і мультимедійних продуктів.

Для вирішення означених проблем було створено комп'ютерну програму, яка допомагає вчителям фізичної культури обчислювати оцінки, виставлені протягом семестру чи цілого року. Завдяки цій програмі вчителю не потрібно витрачати час на підрахунок семестрових оцінок, видалено елемент суб'єктивного ставлення учителя до учня, автоматизовано ведення загальної бази даних успішності учнів 5–11 класів з фізичної культури, відкрито широкий доступ до інформації у мережі Інтернет. Щоб обчислити середній бал учнів за семестр потрібно застосувати алгоритм роботи з програмою.

На рис. 1 показано як відкривати програму для допомоги в обчислюванні оцінок. На головній сторінці програми представлено перелік класів з 5 до 11. Одним натисканням миші можна відкрити обраний клас. З'явиться таблиця, в якій представлено поле з назвою «Фамілія». До цього поля вносяться прізвища учнів середньостатистичної загальноосвітньої школи. Після того, як внесли прізвища, слід поставити оцінки, які отримували учні протягом всього семестру. Ці оцінки слід вносити в поля під назвами (1,2,3,4,5 ... 20). Після заповнення таблиці прізвищами та відповідними оцінками можна переходити до наступного етапу – «Обчислення». Для цього слід натиснути на кнопку «Обчислити», яка знаходиться зверху таблиці.

Після натискання кнопки «Обчислити», з'явиться останнє поле таблиці, в якому буде представлено результат розрахунку «Середня оцінка» (рис. 2).

Описана процедура розрахунку оцінок повторюється декілька разів, для кожного учня. Ці результати є середньою об'єктивною оцінкою даного учня за семестр. Тобто цю оцінку і повинен поставити вчитель фізичної культури учневі.

Розроблена програма проста і зручна в використанні, для користування нею не потрібні поглиблені знання комп'ютера. Програма не займає багато місця на комп'ютері, її обсяг складає лише 873 Кбайта. Завантажити програму можна на будь який комп'ютер, ноутбук або планшет. Користуватися нею зможуть не тільки вчителі фізичної культури, а й вчителі інших дисциплін шкіл, ліцеїв, гімназій та навіть вищих навчальних закладів.

Для рішення третього завдання дослідження було проведено педагогічний експеримент у ЗОШ № 6 м. Куп'янськ Харківської області (n=96) та гімназії № 172 м. Харкова (n=79). Метою проведення експерименту було обґрунтування доцільності використання інформаційних засобів оцінювання з фізичної культури в навчальному процесі середньої школи. У якості документального підтвердження оцінки з фізичної культури були взяті офіційні оцінки за семестр з фізичної культури учнів 5–11 класів, зафіксовані в журналі.

Було проведено порівняльний аналіз середньої оцінки з фізичної культури кожного учня, обчисленої за допомогою розробленої програми, з оцінкою, яку виставив учитель з фізичної культури. Було виявлено, що серед учнів м. Куп'янська завищено оцінку на 1–1,5 бали у 18 чоловік, що складає 18,8%. Занижено оцінку було лише в одного учня 6-го класу на 1 бал (виставлена оцінка 9, а середній поточний показник – 10 балів), що складає 1%. Таким чином нами встановлено лояльне та відносно об'єктивне ставлення вчителя з фізичної культури ЗОШ № 6 м. Куп'янськ до оцінювання учнів 5–11 класів з фізичної культури.

При проведенні аналізу середніх показників оцінки з фізичної культури у кожному класі було використано статистичний інструментарій виявлення нормального розподілу. Для підрахунку використаний пакет Microsoft Excel 2007, у якому задіяні функції СЧЕТ, СРЗНАЧ, МОДА, МЕДІАНА, ЕКСЦЕСС, СТАНДОТКЛОН, а також програма STATISTICA6. Порівняння показників математичного очікування, моди та медіани вказують наявність нормального розподілу (рис. 3) практично серед усіх показників оцінок, які виставив учитель фізичної культури (X) та показників оцінок, які було розраховано засобами комп'ютерної програми (Y).

Показник ексцесу в кожному досліджуваному класі не перевищував 1, що свідчить про незначні коливання результатів відносно осі середнього показника, та також доводить наявність нормального розподілу. Таким чином, наявний нормальний розподіл та рівнозначні вибірки дають можливість для використання в якості перевірки статистичної гіпотези та порівняльного аналізу критерія Стьюдента (t) (табл. 1).

За табличними даними видно, що в 5,6,7,10 та 11 класах відсутні достовірні відмінності ( $p > 0,05$ ) між оцінками з фізичної культури вчителя та комп'ютерної програми. Це вказує на об'єктивність вчителя при оцінюванні знань та умінь з фізичної культури учнів. Але в учнів 8-х ( $p < 0,05$ ) та 9 ( $p < 0,01$ ) класів наявні достовірні відмінності в показниках оцінки з фізичної культури. У цих учнів вчитель явно завищив оцінки, що було обґрунтовано наявністю змагальної діяльності та перемогою учнів даних класів на Малих Олімпійських іграх серед учнів шкіл м. Куп'янськ. Таким чином,

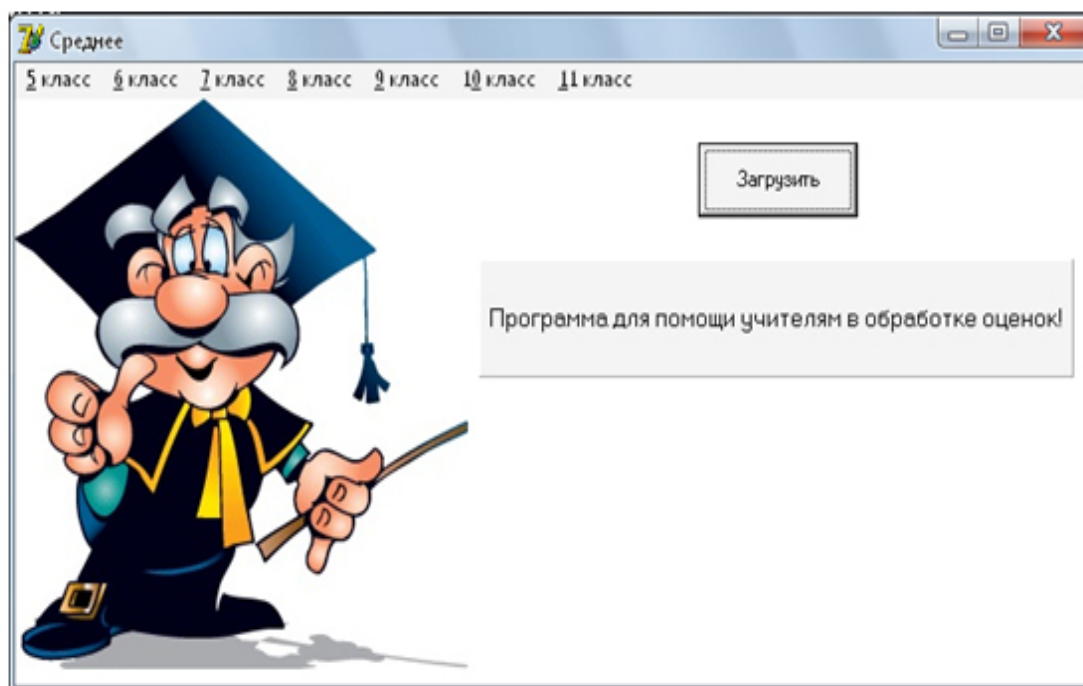


Рис. 1. Головне вікно програми для допомоги в обчислюванні оцінок

№	Фамилия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Среднее
1	Бож	9	10	11	9	11	11	10	10													10,13
2	Виталий	8	9	9	11	8	7	10	10													9
3	Головин	8	9	10	8	11	10	9	8													9,13
4	Гуденко	7	7	9	7	8	9	9	7													7,80
5	Димченко	10	8	10	10	11	11	10	11													10,13
6	Драй	9	8	9	9	9	10	8	8													8,76
7	Данил	10	8	8	9	10	11	8	9													9,13
8	Жука	11	11	12	10	12	12	11	11													11,75
9	Клименко	9	8	9	10	10	10	9	9													9,11

Рис. 2. Середні оцінки з фізичної культури учнів 7-го класу

вчитель з фізичної культури заохотив учнів до позакласної роботи та занять фізичною культурою.

Аналогічний аналіз результатів оцінювання учнів з фізичної культури вчителем та комп'ютерною програмою було проведено серед 5–11 класів гімназії № 172 м. Харкова. Статистичний аналіз показників на наявність нормального розподілу свідчить про можливість використання порівняльного параметричного критерію перевірки статистичних гіпотез Стьюдента (t) (табл. 2).

Порівняння статистичних показників оцінки з фізичної культури у учнів харківської школи (X) з розра-

хунковими показниками комп'ютерної програми (Y) свідчить про відсутність достовірних відмінностей ( $p > 0,05$ ). Це вказує на об'єктивність вчителя з фізичної культури при виставленні оцінок.

Подальший аналіз результатів тестування проводився шляхом порівняння оцінок, що були виставлені комп'ютерною програмою та вчителем з фізичної культури учням харківської та куп'янської шкіл (табл. 3).

Проведений аналіз порівняння оцінок з фізичної культури учнів м. Харкова та Харківської області свідчить про відсутність достовірних відмінностей



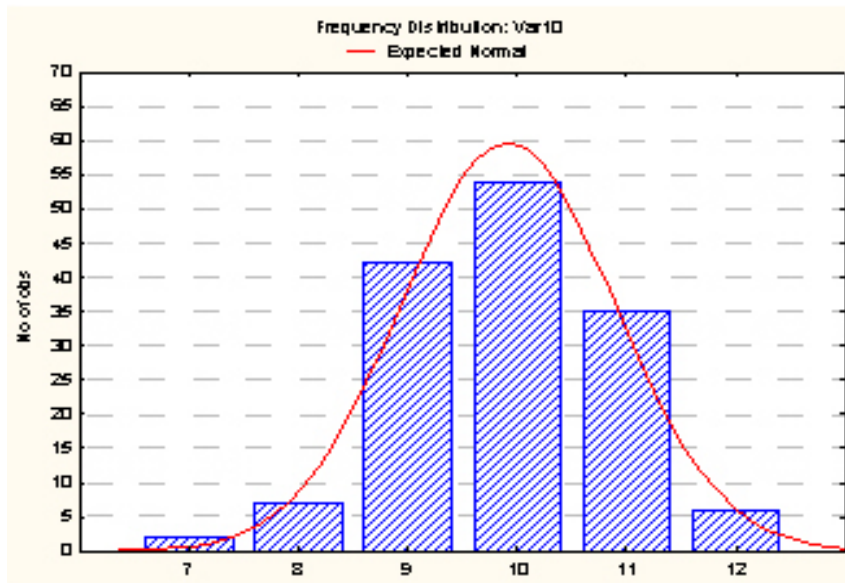


Рис.3. Крива нормального розподілу оцінок у учнів 5–11 класів

Таблиця 1  
 Статистичні показники оцінок з фізичної культури учнів 5–11 класів ЗОШ №6 м. Куп'янська (n=96)

Клас, n	Оцінка з фізичної культури, яку виставив вчитель (X)					Розрахункова оцінка з фізичної культури за комп'ютерною програмою (Y)					t	p
	$\bar{X} \pm m$	Mo	Me	E	$\sigma$	$\bar{X} \pm m$	Mo	Me	E	$\sigma$		
5 (n=14)	9,9±0,24	10	10	0,2	0,9	9,4±0,23	9,5	9,5	1,4	0,8	1,43	>0,05
6 (n=14)	9,9±0,24	9	10	-1,6	0,9	9,3±0,18	9,1	9,4	0,4	0,6	1,71	>0,05
7 (n=15)	9,1±0,22	9	9	0,5	0,8	9,0±0,26	9,1	9	0,7	1	0,29	>0,05
8 (n=15)	10,3±0,19	10	10	-0,7	0,7	9,7±0,15	10	9,6	-0,4	0,6	2,37	<0,05
9 (n=15)	10,4±0,17	10	10	-0,4	0,6	9,8±0,11	9,3	9,8	-0,9	0,4	3,24	<0,01
10 (n=11)	9,7±0,20	10	10	-0,2	0,6	9,4±0,13	9,8	9,4	-1	0,4	1,17	>0,05
11 (n=12)	9,6±0,16	10	10	-0,3	0,5	9,5±0,14	9,8	9,6	-0,6	0,5	0,40	>0,05

Примітка: \*  $\bar{X}$  – середнє арифметичне значення; m – помилка репрезентативності; Mo – мода; Me – медіана; E – ексцес;  $\sigma$  – стандартне відхилення.

Таблиця 2  
 Статистичні показники оцінок з фізичної культури учнів 5–11 класів гімназії №172 м. Харкова

Клас, n	Оцінка з фізичної культури, яку виставив вчитель (X)					Розрахункова оцінка з фізичної культури комп'ютерної програми (Y)					t	p
	$\bar{X} \pm m$	Mo	Me	E	$\sigma$	$\bar{X} \pm m$	Mo	Me	E	$\sigma$		
5 (n=13)	9,5±0,61	10	10	-0,8	2,1	8,7±0,64	-	9,5	0,0	2,2	0,95	>0,05
6 (n=13)	10±0,41	9	10	-1,4	1,4	9,2±0,39	9	9,1	-0,1	1,4	1,35	>0,05
7 (n=12)	9,9±0,35	10	10	0,2	1,2	9,1±0,37	10	9,4	0,1	1,2	1,59	>0,05
8 (n=11)	9,2±0,77	6	9	-1,5	2,4	8,8±0,66	-	9,2	-0,6	2,1	0,42	>0,05
9 (n=11)	9,9±0,46	10	10	0,4	1,4	9,3±0,21	9,1	9,4	0,7	0,7	1,26	>0,05
10 (n=8)	9,6±0,53	11	9,5	0,2	1,4	9,4±0,27	9,5	9,5	1,4	0,7	0,34	>0,05
11 (n=11)	9,5±0,38	9	9	0,7	1,2	8,6±0,32	8,8	8,5	1,3	1	1,63	>0,05

між ними. Тобто, всі учні, крім 11 класу, однаково володіють фізичною культурою як у м. Харкові, так і у м. Куп'янську Харківської області. Отримані результати досліджень підтверджують висновки вчених в галузі фізичного виховання та спорту [4; 7–8].

#### Висновки:

1. Встановлено високий рівень науково-методичного обґрунтування та наукових досліджень з фізичної культури в загальноосвітній школі. Використання інформаційних засобів обліку та контролю за станом фізичного виховання в загальноосвітній школі висвітлено в сучасних наукових роботах недостатньо. Не було виявлено інформаційних розробок комп'ютерних програм з оптимізації роботи вчителя фізичної культури та призначених для допомоги в розрахунку оцінок учнів 5–11 класів.

2. Розроблено комп'ютерну програму для обліку та моніторингу оцінок з фізичної культури в уч-

нів 5–11 класів. Дана програма дозволяє спростити роботу вчителя з фізичної культури та автоматично виконує математико-статистичний аналіз оцінок з фізичної культури.

3. Використання інформаційних засобів оцінювання з фізичної культури в навчальному процесі учнів 5–11 класів м. Харкова та Харківської області свідчить про адекватність запропонованої розробки класичній системі моніторингу фізичного розвитку та відповідність отриманих показників кривій нормального розподілу. Виявлено, що учні м. Харкова та учні м. Куп'янська мають приблизно однаковий рівень володіння фізичною культурою.

**Перспективи подальших досліджень.** У подальших дослідженнях планується розглянути можливості використання комп'ютерних баз даних індивідуальних показників учнів для оптимізації та диференціації планування фізичних навантажень.

Таблиця 3

#### Порівняльний аналіз середніх показників оцінок з фізичної культури учнів ЗОШ № 1 м. Куп'янська та гімназії № 172 м. Харкова

Клас, n	Оцінка з фізичної культури, яку виставив вчитель (X)				Розрахункова оцінка з фізичної культури комп'ютерної програми (Y)			
	ЗОШ № 6 м. Куп'янськ $\bar{X} \pm m$	Гімназія № 172 м. Харків $\bar{X} \pm m$	p	t	ЗОШ № 6 м. Куп'янськ $\bar{X} \pm m$	Гімназія № 172 м. Харків $\bar{X} \pm m$	p	t
5 (n=13)	9,9±0,24	9,5±0,61	0,49	>0,05	9,4±0,23	8,7±0,64	1,01	>0,05
6 (n=13)	9,9±0,24	10±0,41	0,30	>0,05	9,3±0,18	9,2±0,39	0,26	>0,05
7 (n=12)	9,1±0,22	9,9±0,35	1,88	>0,05	9,0±0,26	9,1±0,37	0,16	>0,05
8 (n=11)	10,3±0,19	9,2±0,77	1,36	>0,05	9,7±0,15	8,8±0,66	1,38	>0,05
9 (n=11)	10,4±0,17	9,9±0,46	1,01	>0,05	9,8±0,11	9,3±0,21	1,99	>0,05
10 (n=8)	9,7±0,20	9,6±0,53	0,18	>0,05	9,4±0,13	9,4±0,27	0,07	>0,05
11 (n=11)	9,6±0,16	9,5±0,38	0,31	>0,05	9,5±0,14	8,6±0,32	2,46	<0,05

#### Список використаної літератури:

1. Апанасенко Г. Л. Фізичний розвиток дітей та підлітків / Г. Л. Апанасенко. – К. : Здоров'я, 1985. – 80 с.
2. Ашанин В. С. Теоретические основы построения оценки физического развития и состояния физического здоровья обследуемого контингента / В. С. Ашанин, С. С. Пятисоцкая, В. А. Друзь, Е. А. Задорожная, А. Н. Литвиненко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2012. – № 2. – С. 131–137.
3. Круцевич Т. Ю. Теория и методика физического воспитания / под ред. Т. Ю. Круцевич. – К. : Олимпийская литература, 2003. – Т. 2. – 391 с.
4. Кузьменко І. О. Зміна рівня розвитку окремих координаційних здібностей школярів середніх класів під впливом спеціально спрямованих вправ / І. О. Кузьменко // Молода спортивна наука України : [зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту]. – Вип. 14: у 4-х т. – Л., 2010. – Т. 2. – 124–130 с.
5. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет / Л. П. Матвеев. – Санкт-Петербург : Лань, 2004. – 160 с.
6. Ровный А. С. Функциональная устойчивость организма спортсменов при длительных нагрузках в стандартных условиях / А. С. Ровный, В. В. Мулик, В. А. Ровный // Матер. III-ї Всеукр.наук.-практ. конфер. «Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та валеології». – Кременчук. – 2010. – С. 162–167.
7. Сергієнко Л. П. Практикум з теорії і методики фізичного виховання / Л. П. Сергієнко. – Харків : ОВС. – 2007. – 271 с.
8. Терентьева Н. М. Теория та методика фізичного виховання : [навч. посіб.] / Н. М. Терентьева, М. А. Мамешина, І. П. Масляк. – Харків : ХДАФК, 2008. – 148 с.

Стаття надійшла до редакції: 11.05.2014 р.  
Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация.** Филенко Л. В., Полторацкая А. С., Садовой А. С. Алгоритмические основы создания компьютерной программы анализа оценок по физической культуре учащихся 5–11 классов. Цель: разработка информационных средств фиксации оценок по физической культуре учащихся 5–11 классов. Материалы и методы: теоретический анализ и обобщение литературных источников; педагогическое наблюдение; метод информационного моделирования;

педагогический эксперимент; контрольные тестирования; методы математической статистики. **Результаты:** разработана компьютерная программа для оптимизации учета успешности учеников и помощи в работе учителя физической культуры. Представлена информационная разработка управления процессами оптимизации систем учета по физической культуре у учащихся 5–11 классов. **Выводы:** экспериментальное внедрение разработки в учебный процесс по физической культуре подтвердил эффективность использования компьютерных программ для улучшения работы учителей.

**Ключевые слова:** компьютер, программа, физическая культура, учащиеся, оценки.

**Abstract. Filenko L., Poltorackaya G., Sadoviy A. Algorithmic foundations of creating a computer program analysis estimates of physical culture in students grades 5–11. Purpose:** development of informative facilities of fixing of estimations of poses to the physical culture at a student 5–11 classes. **Materials and methods:** theoretical analysis and generalization of literary sources; pedagogical supervision; method of informative design; pedagogical experiment; control testing; methods of mathematical statistics. **Results:** the computer program is worked out for optimization of account of success of students and help in-process teacher of physical culture. Informative development of management the processes of optimization of the systems of account is presented on a physical culture at a student 5–11 classes. **Conclusions:** experimental introduction of development in an educational process on a physical culture confirmed efficiency of the use of the computer programs for the improvement of work of teachers.

**Keywords:** computer, program, physical culture, student, estimations.

#### References:

1. Apanasenko G. L. Fizichnyi rozvitok ditey ta pidlitkiv [The physical development of children and adolescents], Kyiv, 1985, 80 p. (ukr)
2. Ashanin V. S., Pyatisotskaya S. S., Druz V. A., Zadorozhnaya Ye. A., Litvinenko A. N. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2012, vol. 2, p. 131–137. (rus)
3. Krutsevich T. Yu. Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya [Theory and methods of physical education], Kyiv, 2003, T. 2, 391 p. (rus)
4. Kuzmenko I. O. Moloda sportivna nauka Ukraini [Young sports science of Ukraine], vol. 14, Lviv, 2010, T. 2, 124–130 p. (ukr)
5. Matveyev L. P. Teoriya i metodika fizicheskoy kulturi [Theory and methods of physical education], Sankt-Peterburg, 2004, 160 p. (ukr)
6. Rovniy A. S., Mulik V. V., Rovniy V. A. Mater. III-i Vseukr.nauk.-prakt. konfer. «Aktualni problemi fizichnogo vikhovannya, sportu ta valeologii» [Materials III-Ukrainian theoretical and practical conference “Actual problems of physical education, sport and valeologii”], Kremenchuk, 2010, pp. 162–167. (rus)
7. Sergienko L. P. Praktikum z teorii i metodiki fizichnogo vikhovannya [Workshop on the theory and methodology of physical education], Kharkiv, 2007, 271 p. (ukr)
8. Terenteva N. M., Mameshina M. A., Maslyak I. P. Teoriya ta metodika fizichnogo vikhovannya [Theory and methods of physical education], Kharkiv, 2008, 148 p. (ukr)

Received: 11.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Філенко Людмила Василівна:** к. фіз. вих, доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Філенко Людмила Васильевна:** к. физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Ludmila Filenko:** PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** filenkolv@mail.ru

**Полторацька Ганна Сергіївна:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Полторацкая Анна Сергеевна:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Ganna Poltorackaya:** Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** Anna50611984@rambler.ru

**Садовий Андрій Сергійович:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Садовой Андрей Сергеевич:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Andrey Sadoviy:** Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** filenkolv@mail.ru

#### Бібліографічний опис статті:

Філенко Л. В. Алгоритмічні основи створення комп'ютерної програми аналізу оцінок з фізичної культури учнів 5–11 класів / Л. В. Філенко, Г. С. Полторацька, А. С. Садовий // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 110–115. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.022



УПРАВЛІНСЬКІ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ, СОЦІОЛОГІЧНІ ТА ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ  
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

УДК 17.022.1-057.875(477)

ЧЕРЕДНІЧЕНКО А. В.

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Аналіз термінальних життєвих цінностей груп студентів харківських вищих  
навчальних закладів

**Анотація. Мета:** визначити особливості системи цінностей студентів Харківських вишів. **Матеріал і методи:** дослідження проводилось у вересні – жовтні 2013 р. у Харківському національному економічному університеті (ХНЕУ) ім. Семена Кузнеця, Харківському національному університеті будівництва та архітектури (ХНУБА) та Харківському національному педагогічному університеті (ХНПУ) ім. Г. Сковороди. У дослідженні прийняли участь 523 студента. Для аналізу ціннісних орієнтацій особистості студентів був використаний морфологічний тест життєвих цінностей В. Ф. Сопова та Л. В. Карпушиної. **Результати:** проведено аналіз наукової літератури за проблемою дослідження; порівняльний аналіз термінальних життєвих цінностей студентів першого та другого курсів, юнаків та дівчат, студентів та викладачів, студентів Харківських вузів різних за профілем навчання; порівняльний аналіз спрямованості особистості груп студентів ХНЕУ, ХНУБА і ХНПУ до певних життєвих цінностей; аналіз термінальних життєвих цінностей студентів ХНЕУ ім. Семена Кузнеця, які заявили про високе значення сфери фізичної активності. **Висновки:** різні контингенти студентів мають різне відношення до певних життєвих цінностей. Деякі відмінності спостерігаються за віковою ознакою, як у хлопців, так і у дівчат, а також між викладачами та студентами ХНЕУ ім. Семена Кузнеця. Але між хлопцями та дівчатами достовірних відмінностей у відношенні до певних життєвих цінностей не виявлено; у спрямованості груп студентів Харківських вузів до певних життєвих цінностей майже немає відмінностей серед студентів різного профілю навчання; більшість студентів, які активні в сфері фізичного виховання, прагнуть реалізувати духовно-моральні цінності, а не егоїстично-престижні (прагматичні).

**Ключові слова:** термінальні цінності, фізичне виховання, порівняльний аналіз, достовірні відмінності.

**Вступ.** Формування особистої системи цінностей досить складний і тривалий процес. Основу системи цінностей складають ціннісні орієнтації – найважливіші елементи внутрішньої структури особистості, які базуються на її життєвому досвіді. Очевидно, що система цінностей особистості формується поетапно протягом життя, починаючи з раннього віку, закріплюючись у сім'ї, школі, середніх спеціальних і вищих навчальних закладах [5].

У сучасних концепціях розвитку вищої освіти наголошується, що освіта повинна не тільки забезпечити майбутніх фахівців глибокими знаннями, але й сприяти розвитку особистісної позиції студентів, формувати чіткі орієнтири життєдіяльності, вміння виокремлювати істинні цінності. Перед системою освіти постає необхідність пошуку нових і модернізації існуючих підходів до організації та змісту освітнього процесу.

Завданням вищої школи є формування стійкого інтересу до власного життя та здоров'я. З огляду на це, актуальним залишається питання аналізу тих цінностей, що нині пропонує нам життя, та системи ціннісно-нормативних структур у молодого покоління з метою визначення, на розвиток яких з них слід орієнтувати систему фізичного виховання.

За даними різних авторів, стійка сукупність ціннісних орієнтацій обумовлює такі якості особистості, як цілісність, надійність, вірність певним принципам і ідеалам, здатність до вольових зусиль в ім'я цих ідеалів і цінностей, активність життєвої позиції [2].

**Цінність** – поняття, яке прийняте в філософії, соціології, психології, педагогіці, етиці, естетиці тощо, за допомогою якого характеризують соціально-історичне, психологічне, педагогічне або особисте значення для індивіда певних явищ дійсності [7–9]. У теорії й методиці фізичного виховання не дуже звертають увагу на цінності людини, яка займається фізичним самовдосконаленням. Виявлення причин дій, вчинків,

діяльності людини – процедура, що вимагає кропіткого вивчення. Дослідження життєвих цінностей людини є одним з найважливіших напрямків у виявленні цих причин. У ряді досліджень [1; 4; 6] показано, що сила мотиву і ефективність діяльності людини залежать від того, наскільки ясно людина усвідомлює мету, сенс діяльності. Цінності є «специфічною формою смислових утворень в особистісних структурах» [3], а тому мають безпосереднє відношення до осмисленої мотивації діяльності. На ціннісно-мотиваційну структуру особистості студента у сфері фізичної культури та спорту впливають зовнішні фактори, зокрема, умови життя, матеріальне забезпечення, умови навчання у вузі, режим і вид рухової активності, які, переломлюючись через свідомість, значно впливають на ціннісні орієнтації, що виражаються у мотивах, інтересах, спрямованості особистості, рівні домагань, ідеалах, цілях, самооцінці фізичного «Я» [7].

Кардинальні зміни у політичній, економічній, духовній сферах нашого суспільства тягнуть за собою радикальні зміни у ціннісних орієнтаціях та вчинках людей, що особливо яскраво виражено у сучасних студентів. Проблема дослідження ціннісних орієнтацій у сучасних студентів залишається актуальною, тому і стала предметом нашого дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконана за планом НДР кафедри фізичного виховання Харківського національного економічного університету ім. Семена Кузнеця за темою «Управлінські аспекти функціонування кафедри фізичного виховання».

**Мета дослідження:** визначити особливості системи цінностей студентів Харківських вузів.

**Завдання дослідження:**

- провести аналіз наукової літератури за темою дослідження;
- визначити особливості ціннісних орієнтацій різних досліджуваних груп;
- зробити висновки за даними проведеного

дослідження.

**Матеріал і методи дослідження.** Для досягнення мети дослідження використовувалися такі методи: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел; психодіагностичний експеримент з метою визначення ціннісних особливостей студентів Харківських вузів; математична обробка отриманих емпіричних даних на комп'ютері з використанням методів математичної статистики.

Дослідження проводилось в вересні – жовтні 2013 р. у Харківському національному економічному університеті (ХНЕУ) ім. Семена Кузнеця, Харківському національному університеті будівництва та архітектури (ХНУБА) та Харківському національному педагогічному університеті (ХНПУ) ім. Г. Сковороди. У дослідженні прийняли участь 523 студента. Для аналізу ціннісних орієнтацій особистості студентів ми використали морфологічний тест життєвих цінностей В. Ф. Сопова та Л. В. Карпушиної. Методика проходження тесту надавалась заочно та проводилась дистанційно. Матеріали були розміщені на сайті кафедри фізичного виховання та спорту ХНЕУ ім. Семена Кузнеця. Для його проходження необхідно було відповісти на 112 запитань автоматизованої програми «PSY LAB» та відправити файл з даними на електронну адресу. Потім отримані дані переводились у стени, згідно з орієнтованими нормами для шкал життєвих цінностей людини за віком.

*Стислий опис морфологічного тесту життєвих цінностей (МТЖЦ).*

Основним діагностичним конструктом МТЖЦ є термінальні цінності.

Під терміном «цінність» розуміється ставлення суб'єкта до явища, життєвого факту, об'єкту і суб'єкту, і визнання його як важливого, який має життєву важливість.

Перелік життєвих цінностей включає:

1. Саморозвиток (С), тобто пізнання своїх індивідуальних особливостей, постійний розвиток своїх здібностей та інших особистісних характеристик.

2. Духовне задоволення (ДЗ), тобто керівництво морально-етичними принципами, перевага духовних потреб над матеріальними.

3. Креативність (К), тобто реалізація своїх творчих можливостей, прагнення змінювати навколишню дійсність.

4. Активні соціальні контакти (АСК), тобто встановлення сприятливих відносин у різних сферах соціальної взаємодії, розширення своїх міжособистісних зв'язків, реалізація своєї соціальної ролі.

5. Власний престиж (ВП), тобто завоювання свого визнання в суспільстві шляхом слідування певним соціальним вимогам.

6. Високе матеріальне становище (ВМС), тобто звернення до факторів матеріального благополуччя як головного змісту існування.

7. Досягнення (Д), тобто постановка і вирішення певних життєвих завдань як головних життєвих чинників.

8. Збереження власної індивідуальності (ЗВІ), тобто переважання власних думок, поглядів, переконань над загальноприйнятими, захист своєї неповторності і незалежності

Запропоновані цінності належать до різноспрямованих груп: духовно-моральні цінності та егоїстично-

престижні (прагматичні). Це концептуально важливо для визначення спрямованості діяльності особистості або групи. До перших відносяться: саморозвиток, духовна задоволеність, креативність та активні соціальні контакти, що відображають морально-ділову спрямованість. Відповідно, до другої підгрупи цінностей відносяться: престиж, досягнення, матеріальне становище, збереження індивідуальності. Вони в свою чергу відображають егоїстично-престижну спрямованість особистості.

При всіх низьких значеннях – спрямованість особистості невизначена, без вираженого бажаного визначення мети. При всіх високих балах – спрямованість особистості суперечлива, внутрішньо-конфліктна. При високих балах цінностей 1-ї групи спрямованість особистості є гуманістична, 2-ї групи – прагматична (В. Ф. Сопов та Л. В. Карпушина).

**Результати дослідження та їх обговорення.**

Порівняльний аналіз термінальних життєвих цінностей (t-критерій Ст'юдента) студентів (юнаків) першого та другого курсів ХНЕУ ім. Семена Кузнеця виявив достовірну різницю в цінності «Високе матеріальне становище» (ВМС) ( $t_p = 2,27$ ;  $t_{кр.} = 1,98$ ;  $P = 0,95$ ), тобто звернення до факторів матеріального благополуччя як головному сенсу існування (табл. 1).

Першокурсники віддають їй більшу перевагу, ніж студенти другого курсу.

На думку автора, це пов'язано з різними причинами, а саме:

– студенти, які отримували державну стипендію, протягом першого курсу мають меншу потребу в грошових коштах (першокурсники в школі її не отримували). У зв'язку з цим потреба в грошах у них різна, а значить і ціннісне ставлення до них різне;

– студенти другого курсу протягом першого курсу вивчали дисципліни, які включали в себе аксіологічний компонент, такі як філософія, безпека життєдіяльності, фізичне виховання та інші. На думку автора, ці дисципліни вплинули на відношення до цінностей студентів.

У дівчат першого та другого курсів достовірна різниця виявлена в термінальній цінності «Активні соціальні контакти» (АСК) ( $t_p = 2,1$ ;  $t_{кр.} = 1,96$ ;  $P = 0,95$ ). Тобто встановлення сприятливих відносин у різних сферах соціальної взаємодії, розширення своїх міжособистісних зв'язків, реалізація своєї соціальної ролі. Для першокурсниць вона має більше значення, ніж для другокурсниць. Автор вважає, що це пов'язано з тим, що дівчата, потрапляючи в нову навчальну середу, мають потребу успішно в неї інтегруватися, тому значення цієї цінності збільшується, а на другому курсі, пройшовши адаптацію, значення цієї цінності для них знижується.

Провівши порівняльний аналіз ставлення до життєвих цінностей юнаків і дівчат, можна констатувати, що достовірних відмінностей не було виявлено. Порівняльний аналіз термінальних життєвих цінностей між студентами та викладачами кафедри фізичного виховання та спорту ХНЕУ ім. С. Кузнеця виявив достовірні відмінності в цінності «Саморозвиток» (С) ( $t_p = 2,42$ ;  $t_{кр.} = 2,10$ ;  $P = 0,95$ ), тобто пізнання своїх індивідуальних особливостей, постійний розвиток своїх здібностей та інших особистісних характеристик, та «Власний престиж» (ВП) ( $t_p = 2,24$ ;  $t_{кр.} = 2,10$ ;  $P = 0,95$ ), тобто завоювання свого визнання в суспільстві шляхом сліду-

Таблиця 1

## Порівняльний аналіз відношення до життєвих цінностей різних досліджуваних груп

Термінальні життєві цінності	С	ДЗ	К	АСК	ВП	ВМС	Д	ЗВІ	t <sub>гр.</sub>
Досліджувана група	Студенти (юнаки) ХНЕУ ім. С. Кузнеця								
I курс	0,01	0,58	0,04	0,58	0,69	<b>2,27</b>	0,53	0,14	1,98
II курс									
Студенти (дівчата) ХНЕУ ім. С. Кузнеця									
I курс	0,99	1,31	1,21	<b>2,10</b>	0,64	1,04	1,25	0,47	1,97
II курс									
Студенти ХНЕУ ім. С. Кузнеця									
Юнаки	0,62	1,27	0,50	0,70	1,20	0,21	1,30	0,16	1,98
Дівчата									
Студенти (ХНЕУ)	<b>2,42</b>	0,37	0,63	0,91	<b>2,24</b>	1,76	1,55	1,69	2,10
Викладачі (ХНЕУ)									
Студенти Харківських вузів									
ХНЕУ	0,20	0,65	1,04	0,82	0,25	0,84	0,08	0,71	2,04
ХНПУ									
ХНЕУ	1,47	<b>2,32</b>	1,16	0,34	0,69	0,41	1,69	0,85	2,14
ХНУБА									
ХНПУ	1,36	1,53	0,23	0,24	0,51	0,04	1,40	1,15	2,07
ХНУБА									

Примітка:  $P=0,95$ .

Таблиця 2

## Порівняльний аналіз спрямованості особистості груп студентів Харківських вузів до певних життєвих цінностей (за критерієм Фішера)

Спрямованість особистості	ХНЕУ	ХНУБА	$\Phi_{\text{емп.}}$	ХНЕУ	ХНПУ	$\Phi_{\text{емп.}}$	ХНУБА	ХНПУ	$\Phi_{\text{емп.}}$
Гуманістична	12%	12%	0,152	12%	8%	0,786	12%	8%	0,61
Прагматична	8%	12%	0,674	8%	12%	0,549	12%	12%	0,21
Суперечливо-конфліктна	2%	24%	0,604	2%	15%	0,68	24%	15%	<b>1,936</b>
Невизначена	3%	0%	–	3%	4%	0,166	0%	4%	–
Не мають чіткої спрямованості	57%	52%	0,289	57%	61%	0,609	52%	61%	0,61

Примітка:  $\Phi_{\text{кр.}}=1,64$ ;  $P=0,95$ .

вання певним соціальним вимогам.

В обох цінностях середні показники студентів вище, ніж викладачів. Потреба в саморозвитку у студентів, на погляд автора, обумовлюється віковими особливостями та освітнім середовищем. Для викладачів також передбачено посадовими обов'язками професійне зростання та саморозвиток, проте у студентів його значення вище. Аналізуючи цінність «Власний престиж», можна зауважити, що для сту-

дентів він має високе значення, тому що в цьому віці людина займає своє місце «під сонцем» та встановлює соціальні зв'язки, створює власний імідж.

Порівняльний аналіз відношення до життєвих цінностей студентів вузів різного профілю навчання виявив достовірні відмінності в цінності «Духовне задоволення» (ДЗ) ( $t_{\text{р.}}=2,32$ ;  $t_{\text{кр.}}=2,14$ ;  $P=0,95$ ) між студентами ХНЕУ та ХНУБА, тобто керівництво морально-етичними принципами, перевага духовних потреб

над матеріальними. Для студентів ХНУБА ця цінність має більше значення, ніж для студентів ХНЕУ.

Аналізуючи дані, наведені в таблиці 2, слід зауважити, що в ХНУБА достовірно більше студентів ( $\varphi_{\text{емп.}}=1,936$ ;  $P=0,95$ ) мають суперечливо-конфліктну спрямованість до певних життєвих цінностей, тобто високо розвинені як духовно-моральні цінності, так й егоїстично-престижні, ніж в ХНПУ. Це свідчить про те, що в цих людей ще не сформований конкретний набір життєвих цінностей, тому в них часто виникають внутрішні конфлікти. Від 50–61 відсотків студентів не мають чітко визначеної спрямованості до життєвих цінностей. Це свідчить про те, що в цьому віці (17–19 років) у студентів ще не сформований власний світогляд.

Аналізуючи гістограму (рис. 1), можна зауважити, що більшість студентів, які заявили про високе значення сфери фізичної активності, прагнуть реалізувати духовно-моральні цінності (62% в середньому), ніж егоїстично-престижні (45% в середньому). Це необхідно враховувати в роботі з цією групою студентів.

Нами було встановлено (МТЖЦ), що 117 (28,06%) студентів заявили про високу значимість сфери фізичної активності (8–10 степенів за шкалою).

Проте після аналізу успішності навчання з дисципліни «Фізичне виховання» цих студентів було встановлено, що:

- 12 студентів (10,26%) – зовсім не відвідували заняття з дисципліни;
- 24 студенти (20,52%) – отримали оцінку «незадовільно»;

- 6 студентів (5,13%) – отримали оцінку «задовільно»;
- 52 студенти (44,44%) – отримали оцінку «добре»;
- 23 студенти (19,65%) – отримали оцінку «відмінно» (за національною шкалою).

З цього можна зробити припущення, що тільки 69,22% студентів змогли реалізувати свої цінності в межах дисципліни «Фізичне виховання». Майже третина студентів (30,78%) не змогли реалізувати свої цінності.

#### Висновки:

1. Різні контингенти студентів мають різне відношення до певних життєвих цінностей. Деякі відмінності спостерігаються за віковою ознакою, як у хлопців, так і у дівчат, а також між викладачами та студентами ХНЕУ ім. Семена Кузнеця. Але між хлопцями та дівчатами достовірних відмінностей у відношенні до певних життєвих цінностей не виявлено.

2. Аналіз спрямованості груп студентів Харківських вузів до певних життєвих цінностей дає можливість зробити висновок, що майже немає відмінностей серед студентів різного профілю навчання.

3. Більшість студентів, які активні в сфері фізичного виховання, прагнуть реалізувати духовно-моральні цінності, ніж егоїстично-престижні (прагматичні). Це необхідно враховувати в роботі зі студентами.

**Подальші дослідження** будуть направлені на аналіз інших компонентів фізичної культури студентів ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

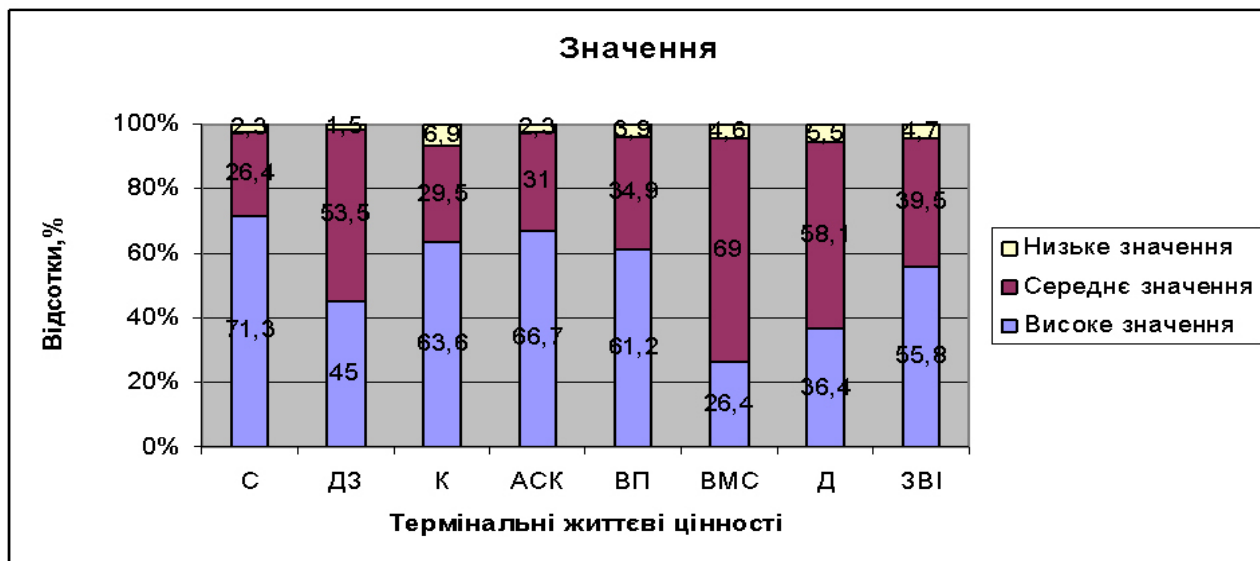


Рис. 1. Прагнення студентів ХНЕУ ім. С. Кузнеця, які заявили (МТЖЦ) про високе значення сфери фізичної активності, прагнення реалізувати термінальні життєві цінності, за рівнями значення, %

#### Список використаної літератури:

1. Абульханова-Славская К. А. Стратегия жизни / К. А. Абульханова-Славская. – М. : Мысль, 1991. – 299 с.
2. Асташова Н. А. Учитель. Проблема выбора и формирования ценностей / Н. А. Асташова. – М. : МОДЭК, 2001. – 272 с.
3. Будинайте Г. Л. Личностные ценности и личностные предпочтения субъекта / Г. Л. Будинайте, Т. В. Корнилова // Вопросы психологии. – 1993. – № 3. – С. 99.
4. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2000. – 512 с.
5. Кутек Т. Б. Етапи формування фізичної культури особистості / Т. Б. Кутек // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теор. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 3. – С. 207–210.
6. Лапин Н. И. Модернизация базовых ценностей россиян / Н. И. Лапин // Социс. – 1999. – № 5. – С. 114–118.
7. Марченко О. Ю. Формування ціннісних категорій фізичної культури студентів вищих навчальних закладів /

- О. Ю. Марченко // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теор. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2011. – № 1. – С. 127–131.
8. Педагогічний словник / За редакцією дійсного члена АПН України Ярмаченко М. Д. – К. : Педагогічна Думка, 2001. – С. 408–412.
9. Психологія: [словарь] / под общ. Ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. – 2-е изд. – М. : Политиздат, 1990. – 494 с.
10. Психологія: [Учебник для технумов физ. культуры] / Под ред. А. Ц. Пуни. – М. : «Физкультура и спорт», 1984. – 255 с.

Стаття надійшла до редакції: 11.05.2014 р.  
Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация. Чередниченко А. В. Анализ терминальных жизненных ценностей групп студентов харьковских вузов. Цель:** определить особенности системы ценностей студентов Харьковских вузов. **Материал и методы:** исследование проводилось в сентябре – октябре 2013 г. в Харьковском национальном экономическом университете (ХНЭУ) им. Семена Кузнеця, Харьковском национальном университете строительства и архитектуры (ХНУСА) и Харьковском национальном педагогическом университете (ХНПУ) им. Г. Сковороды. В исследовании приняли участие 523 студента. Для анализа ценностных ориентаций личности студентов был использован морфологический тест жизненных ценностей В. Ф. Сопова и Л. В. Карпушиной. **Результаты:** проведены анализ научной литературы по проблеме исследования; сравнительный анализ терминальных жизненных ценностей студентов первого и второго курсов, юношей и девушек, студентов и преподавателей, студентов Харьковских вузов разных по профилю обучения; сравнительный анализ направленности личности групп студентов ХНЭУ, ХНУСА и ХНПУ к определенным жизненным ценностям; анализ терминальных жизненных ценностей студентов ХНЭУ им. С. Кузнеця, которые заявили про высокое значение сферы физической активности. **Выводы:** различные контингенты студентов имеют разное отношение к определенным жизненным ценностям. Некоторые различия наблюдаются по возрастному признаку, как у юношей, так и у девушек, а также между преподавателями и студентами ХНЭУ им. С. Кузнеця. Но между юношами и девушками достоверных различий в отношении к определенным жизненным ценностям не обнаружено; в направленности групп студентов Харьковских вузов к определенным жизненным ценностям почти нет различий среди студентов различного профиля обучения; большинство студентов, которые активны в сфере физического воспитания, стремятся реализовать духовно-нравственные ценности, а не эгоистично-престижные (прагматические).

**Ключевые слова:** терминальные ценности, физическое воспитание, сравнительный анализ, достоверные различия.

**Abstract. Cherednichenko A. Analysis of values of terminal groups of students Kharkov universities. Purpose:** to determine the values of the features of the Kharkiv university students. **Material and Methods:** the study was conducted in September and October 2013 in S. Kuznets Kharkiv National Economic University (KNEU), Kharkiv National University of Construction and Architecture (KNUBA) and H. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University (KNPU). In study involved 523 students. For the analysis of value orientations of individual students was used morphological test of values V. Sopova and L. V. Karpushina. **Results:** analysis of scientific literature on the problem of the study; conducted comparative analysis of terminal values in life students of the first and second courses, boys and girls, students and teachers and students from different faculties, the analysis of terminal values in life of them students of KNEU, who said the high value of the sphere of physical activity, and Kharkiv university students of different learning profiles; Comparative analysis of the orientation of the individual groups of students KNUE HNUBA and KNPU certain values in life. **Conclusions:** different students have different kontenheny relation to certain values in life. Some of the differences observed by age in both boys and girls, and between teachers and students of S. Kuznets KNEU. But between boys and girls significant differences with respect to certain life values were found; in focus groups of students to universities in Kharkiv certain values in life, almost no differences between students from different education profile; Most students who are active in the field of physical education, seeking to realize spiritual and moral values than selfish – prestigious (pragmatic).

**Keywords:** terminal values, physical education, comparative analysis, significant differences.

#### References:

1. Abulkhanova-Slavskaya K. A. Strategiya zhizni [Life strategy], Moscow, 1991, 299 p. (rus)
2. Astashova N. A. Uchitel. Problema vybora i formirovaniya tsennostey [Teacher. The problem of choice and value formation], Moscow, 2001, 272 p. (rus)
3. Budinayte G. L., Kornilova T. V. Voprosy psikhologii [Questions of psychology], 1993, vol. 3, pp. 99. (rus)
4. Ilin Ye. P. Motivatsiya i motivy [Motivation and motives], Saint Petersburg, 2000, 512 p. (rus)
5. Kutek T. B. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2013, vol. 3, pp. 207–210. (ukr)
6. Lapin N. I. Sotsis [Sotsis], 1999, vol. 5, p. 114–118. (rus)
7. Marchenko O. Yu. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2011, vol. 1, pp. 127–131. (ukr)
8. Yarmachenko M. D. Pedagogichnyy slovník [Pedagogichnyy vocabulary], Kyiv, 2001, pp. 408–412. (ukr)
9. Petrovskiy A. V., Yaroshevskiy M. G. Psikhologiya [Psychology], Moscow, 1990, 494 p. (rus)
10. Puni A. Ts. Psikhologiya [Psychology], Moscow, 1984, 255 p. (rus)

Received: 11.05.2014.  
Published: 25.06.2014.

**Чередніченко Артем Вікторович:** Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця: пр. Леніна 9, м. Харків, 61166, Україна.

**Чередниченко Артем Викторович:** Харьковский национальный экономический университет им. Семена Кузнеця: пр. Ленина 9, г. Харьков, 61166, Украина.

**Artem Cherednichenko:** Semen Kuznets Kharkiv National University of Economics: Lenin Avenue 9, Kharkov, 61166, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0003-2517-3170**

**E-mail: surz@ukr.net**

#### Бібліографічний опис статті:

Чередніченко А. В. Аналіз термінальних життєвих цінностей груп студентів харківських вищих навчальних закладів / А. В. Череди́ченко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 116–120. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.023



## ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА ФІЗИЧНА РЕКРЕАЦІЯ

УДК 615.83:616 – 001.5:616 – 089

ЯЦУЛЯК Г. Б., ВОВКАНИЧ А. С.

Львівський державний університет фізичної культури

**Реабілітаційне обстеження пацієнтів при переломах плечової кістки після стабільно-функціонального остеосинтезу**

**Анотація. Мета:** встановити початковий функціональний стан верхніх кінцівок пацієнтів при переломах плечової кістки після стабільно-функціонального остеосинтезу. **Матеріал і методи:** в дослідженні, що проводилося на базі Дрогобицької міської лікарні № 1, взяли участь 30 пацієнтів зрілого віку. **Результати:** основними проблемами пацієнтів є наявність болювих відчуттів, набряк кінцівки, зменшення амплітуди рухів у плечовому та суміжних суглобах, зменшення силових можливостей і тону м'язів. **Висновки:** в порівнянні з нормою встановлено суттєве погіршення функціонального стану ураженої верхньої кінцівки пацієнтів після оперативного втручання з приводу перелому хірургічної шийки плечової кістки, зокрема, амплітуди рухів згинання та розгинання, приведення і відведення плеча ураженої кінцівки пацієнтів.

**Ключові слова:** фізична реабілітація, перелом, плечова кістка, остеосинтез, обстеження.

**Вступ.** Верхня кінцівка є складною біомеханічною системою, елементи якої функціонально взаємозв'язані. Тому, ушкодження тієї чи іншої частини будуть призводити до порушення функції всієї верхньої кінцівки в цілому. Ураження елементів плечового суглоба та зниження його функціональної активності визиває максимальний несприятливий вплив на функціонування верхньої кінцівки [6].

Переломи хірургічної шийки плечової кістки належать до тяжких травм і мають негативну травматологічну характеристику [7]. Значна кількість незрощень і ускладнень цих переломів, спонукали лікарів до розробки й використання нових методик лікування і відмови від одномоментної репозиції з наступною фіксацією гіпсовою пов'язкою. Це також стосується лікування методом скелетного витягання, яке тепер застосовують лише як підготовку до операції. На сьогоднішній день перевагу надають оперативному лікуванню і тільки у крайніх випадках застосовують консервативне лікування [5].

У вітчизняній літературі висвітлені лише окремі методики фізичної реабілітації при різних травмах і захворюваннях опорно-рухового апарату, але вони не передбачають початкового аналізу стану рухових функцій [3].

Важливим компонентом діяльності фахівця фізичної реабілітації є проведення реабілітаційного обстеження із подальшим визначенням рухових обмежень та основних функціональних порушень пацієнта, що має ключове значення для встановлення реабілітаційного діагнозу, планування та прогнозування процесу фізичної реабілітації [4].

План процесу реабілітації повинен ґрунтуватись на основі рухових можливостей фізичного стану, наявності супутніх захворювань або післяопераційних ускладнень [2].

Ретельне обстеження хворого і встановлення його реабілітаційного діагнозу є підґрунтям побудови програми реабілітації. Реабілітаційне обстеження включає аналіз скарг і анамнезу пацієнта, проведення клінічних та інструментальних досліджень [8].

**Зв'язок теми з важливими науковими чи практичними планами.** Робота виконана відповідно до Зведеного плану науково-дослідницької роботи у

сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. за темою 4.2 «Фізична реабілітація неповносправних з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату».

**Мета дослідження:** встановити початковий функціональний стан верхніх кінцівок пацієнтів при переломах плечової кістки після стабільно-функціонального остеосинтезу.

**Завдання дослідження:**

1. Провести реабілітаційне обстеження функціонального стану уражених верхніх кінцівок пацієнтів після оперативного втручання при переломах плечової кістки.

2. Провести аналіз отриманих даних вихідного рівня функціонального стану ураженої та здорової кінцівок і визначити основні проблеми пацієнтів.

**Матеріал і методи дослідження.** Під нашими спостереженнями на базі травматологічного відділення Дрогобицької міської лікарні № 1 знаходилися 30 пацієнтів у віці від 36 до 60 років (з них 26 жінок і 4 чоловіки), які проходили лікування після стабільно-функціонального остеосинтезу з приводу перелому плечової кістки у проксимальному відділі (хірургічна шийка). Оскільки досліджувані пацієнти мали ідентичні види переломів плечової кістки і однаковий вид стабільно-функціонального остеосинтезу, всі вони були об'єднані в одну групу для проведення реабілітаційного обстеження для оцінки порушення функціонального стану кінцівки.

Для встановлення рівня функціональної здатності неушкоджених кінцівок пацієнтів зрілого віку, що дозволяє контролювати якість реабілітаційних заходів та визначати динаміку процесів відновлення, нами було використано наступні методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, медико-біологічні методи (гоніометрія, динамометрія, біль, набряк), методи математичної статистики.

Реабілітаційне обстеження всіх пацієнтів проводилося на другий день після оперативного втручання: було з'ясовано скарги хворих та проведено збір анамнезу.

Оцінку суб'єктивного болювого відчуття ураженої кінцівки обстежуваних визначали за 10-бальною візуально-аналоговою шкалою ВАШ [8].

Вимірювання обводу сегментів ураженої і здорової кінцівок здійснювалось сантиметровою стрічкою.



Результати вимірювання обводу сегментів ураженої кінцівки порівнювали з отриманими показниками обводу сегментів здорової кінцівки кожної особи окремо і визначили збільшення обводу в ураженій кінцівці у відсотках відносно здорової кінцівки. Цей відсоток дозволяє оцінити величину набряку.

Для визначення функціонального стану травмованої кінцівки було здійснено мануальне обстеження ушкодженого плеча.

Для визначення обсягу рухів у суглобах верхньої кінцівки ми проводили вимірювання активної амплітуди руху, оскільки пасивні рухи в оперованій верхній кінцівці після перелому хірургічної шийки плечової кістки протипоказані [1].

Отримані результати оцінювались за рекомендованими нормами Бойчук Т. [8].

#### Результати дослідження та їх обговорення.

Реабілітаційне обстеження ми починали з визначення життєвих показників: температури тіла (°C), артеріального тиску (мм рт. ст.) і частоти серцевих скорочень (ЧСС, уд.·хв<sup>-1</sup>). За даними нашого обстеження пацієнтів відхилень від норми не відмічено.

Усі пацієнти, яких ми обстежили, скаржилися на біль у ділянці плеча, описуючи його за інтенсивністю – сильним, що є ознакою гострого запального процесу. Біль пацієнти оцінювали в середньому у 8 балів. Під час реабілітаційного обстеження ми виявили ще одну причину, що значно посилювала біль. Це тригерна точка, яка була розташована на великому круглому м'язі і утворилася внаслідок вимушеного положення кінцівки. Біль характеризувався пацієнтами як інтенсивний, глибокий, тупий, який посилювався при надавлюванні. Біль іррадіював у плече та шию.

Результати вимірювання обводу сегментів ураженої і здорової кінцівок дають підставу стверджувати, що в усіх пацієнтів при первинному реабілітаційному обстеженні були набряки в ділянці плеча оперованої кінцівки. Середній показник обводу на рівні плеча ураженої кінцівки в пацієнтів основної групи 34,52±0,84 см, а на здоровій кінцівці – 31,47±0,64 см.

Порівняння амплітуди рухів у суглобах здорових верхніх кінцівок пацієнтів із показниками вікової норми засвідчує, що показники згинання та розгинання, відведення і приведення у плечовому суглобі здорової руки знаходяться в межах норми (згинання – 180°, розгинання – 60°, відведення – 180°, приведення 40°), що свідчить про відсутність функціональних обмежень амплітуди рухів у здоровій кінцівці (табл. 1).

Щодо ураженої кінцівки, амплітуда рухів згинання та розгинання, приведення і відведення плеча суттєво нижча за норму. Так, середні показники активної амплітуди рухів плечового суглобу в ураженій кінцівці пацієнтів складають, відповідно: розгинання – 54,5%, згинання – 8,2%, приведення – 25% і відведення – 19% від норми.

Визначені показники амплітуди рухів згинання у ліктьовому суглобі в уражених кінцівках становили 58% від норми. Отримані результати свідчать про наявні контрактури в пацієнтів, спричинені болем в ураженій кінцівці після оперативного втручання. Біль і набряк впливають на обмеження амплітуди рухів не лише в плечовому суглобі, а й у прилеглих до нього суглобів [1].

Для визначення м'язової сили, ми використовували мануальне м'язове тестування (ММТ) за 6-ти бальною шкалою. Визначення вихідних показників м'язової сили проводили на 3–4-й день після оперативного втручання, оскільки загальним протипоказанням до проведення ММТ є перші дні після операції [1; 8].

У табл. 2 представлені показники мануального м'язового тестування верхніх кінцівок.

Середні показники ММТ груп м'язів ураженої кінцівки були достовірно меншими від показників норми. Зокрема м'язова сила згиначів плеча ураженої кінцівки пацієнтів становила 0,93±0,13 бала. Істотне зменшення м'язової сили пояснюється руйнуванням тканин внаслідок травми та оперативного втручання. Як наслідок, зниження м'язової сили вплинуло на зменшення діапазону активних рухів у кінцівці.

У процесі дослідження було проведено тесту-

Таблиця 1

Показники активної амплітуди руху у суглобах верхніх кінцівок пацієнтів (град.)

Назва руху	Здорова кінцівка	Уражена кінцівка
	M±m	M±m
Згинання плеча	173,33±1,65	14,77±2,15*
Розгинання плеча	59,27±0,32	32,70±1,29*
Відведення плеча	171,67±1,16	34,93±1,99*
Приведення плеча	38,70±0,37	10,13±0,76*
Згинання у ліктьовому суглобі	142,83±1,01	86,33±3,56*

Примітка. Достовірність між показниками кінцівок \*p<0,00001

Таблиця 2

Показники м'язової сили верхніх кінцівок (бали)

Група тестованих м'язів	Згиначі плеча	Розгиначі плеча	Відвідні м'язи плеча	Привідні м'язи плеча	Згиначі передпліччя	Розгиначі передпліччя
Уражена кінцівка, M±m	0,93±0,13	1,40±0,10	1,10±1,12	1,10±0,10	1,17±0,12	1,30±0,13

вання, яке передбачало виконання активного руху без зовнішнього навантаження, в межах оцінки «3». Оцінка «3» бали є найбільш об'єктивною, а оцінки «4» і «5» є суб'єктивними і часто завищуються. Мануальне м'язове тестування проводилося лише на ураженій кінцівці, адже сила м'язів здорової кінцівки була в нормі.

Динамометричне обстеження на травмованій кінцівці не проводили, оскільки на початку відновного лікування будь-які навантаження на таку кінцівку є протипоказані [8].

Отже, отримані нами результати дозволили встановити основні проблеми пацієнтів, оперованих з приводу перелому хірургічної шийки плечової кістки, такі як: біль, набряк, знижена амплітуда рухів, зменшення сили та тону м'язів плечової та ліктьової кістки та інші ускладнення, які дозволяють сформулювати відповідні цілі, завдання та підібрати ефективні засоби і методи реабілітаційного втручання.

#### Висновки:

1. Аналіз проведених реабілітаційних обстежень свідчить про суттєве погіршення функціонального стану ураженої верхньої кінцівки пацієнта після оперативного втручання з приводу перелому хірургічної шийки плечової кістки, зокрема, амплітуди рухів зги-

нання та розгинання, приведення і відведення плеча ураженої кінцівки пацієнтів у порівнянні із нормою. Так, середні показники активної амплітуди рухів плечового суглобу в ураженій кінцівці пацієнтів складають: розгинання – 54,5%, згинання – 8,2%, приведення – 25% і відведення – 19% від норми. Визначені показники амплітуди рухів згинання у ліктьовому суглобі в уражених кінцівках становили 58% від норми.

2. Основними руховими проблемами таких пацієнтів, що вимагають корекції засобами та методами фізичної реабілітації є: наявність больових, відчуттів, набряк кінцівки, зменшення амплітуди рухів у плечовому та суміжних суглобах, зменшення силових можливостей і тону м'язів.

**Перспективи подальших досліджень.** У подальшому ми будемо застосовувати метод динамометрії для отримання комплексної інформації про функціональний стан м'язів кисті, ступінь їх розвитку. Фіксація результатів дослідження динамометрії на початку обстеження на здоровій руці в подальшому дасть змогу контролювати ефективність реабілітаційного процесу та швидкість відновлення втрачених функцій на травмованій кінцівці.

#### Список використаної літератури:

1. Белова А. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями: Том 1 / А. Н. Белова, О. Н. Щепетова. – 1998. – 224 с.
2. Герцик А. М. Організаційно-методичні аспекти підготовки бакалаврів фізичної реабілітації в Канаді: [Методичний посібник] / А. М. Герцик. – Л.: Українські технології, 2005. – 112 с.
3. Герцик А. Структура процедури обстеження опорно-рухового апарату у фізичній реабілітації / А. Герцик // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: за ред. С. С. Єрмакова. – Х.: 2007 – № 9. – С. 23–25.
4. Горбатюк С. О. Фізична реабілітація при травмах опорно-рухового апарату: [навч. посібник] / С. О. Горбатюк. – Рівне, 2008. – 200 с.
5. Дідух Г. Вимірювання амплітуди рухів у людей з травмами опорно-рухового апарату / Г. Дідух // Молода спортивна наука України: [Зб. Наук. пр. з галузі фіз. Культури та спорту]. – Львів, 2004. – Вип. 8., Т. 2. – С. 108–112.
6. Зарайский А. С. Оценка функциональной активности плечевого сустава при его заболеваниях и поражениях / А. С. Зарайский, А. В. Попов // Актуальні питання в хірургії верхньої кінцівки. – 2010. – С. 116–117.
7. Олекса А. П. Травматологія: підручник для лікарів травматологів, ортопедів та хірургів / А. П. Олекса. – Львів: Афша, 1996. – 408 с.
8. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації: [навч. посіб. для студ. ВНЗ] / Т. Бойчук, М. Голубева, О. Левандовський, Л. Войчишин. – Л.: ЗУКЦ, 2010. – 240 с.

Стаття надійшла до редакції: 14.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация.** Яцуляк Г. Б., Вовканыч А. С. Реабилитационное обследование пациентов при переломах плечевой кости после стабильно-функционального остеосинтеза. **Цель:** установить начальное функциональное состояние верхних конечностей пациентов при переломах плечевой кости после стабильно-функционального остеосинтеза. **Материал и методы:** в исследовании, которое проводилось на базе городской больницы № 1 г. Дрогобыч, приняли участие 30 пациентов зрелого возраста. **Результаты:** основными проблемами пациентов является наличие болевых ощущений, отек конечности, уменьшение амплитуды движений в плечевом и смежных суставах, уменьшение силовых возможностей и тонуса мышц. **Выводы:** по сравнению с нормой отмечено существенное ухудшение функционального состояния пораженной верхней конечности пациентов после оперативного вмешательства по поводу перелома хирургической шейки плечевой кости, в частности, амплитуды движений сгибания и разгибания, приведения и отведения плеча пораженной конечности пациентов.

**Ключевые слова:** физическая реабилитация, перелом, плечевая кость, остеосинтез, обследования.

**Abstract.** Jatsulyak H., Vovkanych A. Rehabilitation evaluation of patients with fractures of the humerus after a stable functional osteosynthesis. **Purpose:** to establish the initial functional state of the upper limbs of patients with fractures of the humerus after a stable functional osteosynthesis. **Material and methods:** the study involved 30 patients of mature age on the basis Drogobych city hospital № 1. **Results:** the main problems of patients is the presence of pain, edema, decrease in range of motion in the shoulder and adjacent joints, reducing the power capabilities and muscle tone. **Conclusions:** the significant deterioration in the functional state of the affected upper limb of the patient after surgery for fracture of surgical neck of the humerus, in particular, the amplitude of the movements of flexion and extension, adduction and abduction of the shoulder of the affected limb of patients compared with the norm.

**Keywords:** physical rehabilitation, fracture, humerus osteosynthesis survey.

#### References:

1. Belova A. N., Shchepetova O. N. Rukovodstvo po reabilitatsii bolnykh s dvigatelnyimi narusheniyami [Guidelines for rehabilitation of patients with movement disorders], 1998, 224 p. (rus)
2. Gertsik A. M. Organizatsiynno-metodichni aspekti pidgotovki bakalavriv fizichnoi reabilitatsii v Kanadi [Organizational and methodological aspects Bachelor of Physical Rehabilitation in Canada], Lviv, 2005, 112 p. (ukr)



3. Gertsik A., Ermakov S. S. *Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical education and sport], Kharkiv, 2007, vol. 9, p. 23–25. (ukr)
4. Gorbatyuk S. O. *Fizichna reabilitatsiya pri travmakh oporno-rukhovogo aparatu* [Physical rehabilitation for injuries of the musculoskeletal system], Rivne, 2008, 200 p. (ukr)
5. Didukh G. *Moloda sportivna nauka Ukraini* [Young sports science Ukraine], Lviv, 2004, Vol. 8., T. 2, p. 108–112. (ukr)
6. Zarayskiy A. S., Popov A. V. *Aktualni pitannya v khirurgii verkhnoi kintsivki* [Current issues in upper extremity surgery], 2010, p. 116–117. (rus)
7. Oleksa A. P. *Tramatologiya: pidruchnik dlya likariv travmatologiv, ortopediv ta khirurgiv* [Traumatology: a textbook for physicians trauma, orthopedists and surgeons], Lviv, 1996, 408 p. (ukr)
8. Boychuk T., Golubeva M., Levandovskiy O., Voychishin L. *Osnovi diagnostichnikh doslidzhen u fizichniy reabilitatsii* [Fundamentals of diagnostic studies in physical rehabilitation], Lviv, 2010, 240 p. (ukr)

Received: 14.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Яцуляк Галина Богданівна:** Львівський університет фізичної культури: вул. Тадеуша Костюшка, 11, Львів, 79000, Україна.  
**Яцуляк Галина Богдановна:** Львовский государственный университет физической культуры: ул. Тадеуша Костюшка, 11, Львов, 79000, Украина.

**Halyna Jatsulyak:** Lviv State University of Physical Culture: Str. Tadeusz Kosciuszko, 11, Lviv, 79000, Ukraine.

**ORSID.ORG/0000-0002-1870-7755**

**E-mail: jaculjak@mail.ua**

**Вовканич Андрій Степанович:** к. б. н., професор; Львівський університет фізичної культури: вул. Тадеуша Костюшка, 11, Львів, 79000, Україна.

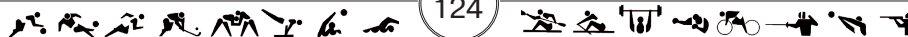
**Вовканыч Андрей Степанович:** к. б. н., профессор; Львовский государственный университет физической культуры: ул. Тадеуша Костюшка, 11, Львов, 79000, Украина.

**Andriy Vovkanych:** PhD (Biology), Professor; Lviv State University of Physical Culture: Str. Tadeusz Kosciuszko, 11, Lviv, 79000, Ukraine.

**E-mail: avovrinfiz@i.ua**

#### Бібліографічний опис статті:

Яцуляк Г. Б. Реабілітаційне обстеження пацієнтів при переломах плечової кістки після стабільно-функціонального остеосинтезу / Г. Б. Яцуляк, А. С. Вовканич // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 121–124. dx.doi.org/10.15391/snsv.2014-3.024



## НАШІ АВТОРИ

<b>А</b>		<b>І</b>		<b>Р</b>	
Александров Ю. В.	86, 90	Іваній І. В.	49	Ровная О. А.	78
Алзин Ходуд	7			Ровный А. С.	78
Артем'єва Г. П.	13	<b>К</b>		<b>С</b>	
<b>Б</b>		Колесниченко В. А.	7	Садовый А. С.	110
Батеева Н. П.	19	Кызим П. Н.	19	Сигал Н. С.	86, 90
Без'язична О. В.	40, 23	<b>Л</b>		Синиця А. В.	97
Безпалій С. М.	69			<b>Т</b>	
Бодренкова І. О.	57	Луценко Л. С.	19	Титкова І. А.	19
Бублик С. А.	97	Лысяк В. Н.	53	Томенко О. А.	101
<b>В</b>		<b>М</b>		Тягур Т. Р.	106
Ван Сюемань.	26	Михальчук Р. В.	69	<b>Ф</b>	
Вереньга Ю. В.	31	Мошенська Т. В.	57	Філенко Л. В.	110
Вовканич А. С.	121	<b>Н</b>		<b>Ч</b>	
<b>Г</b>		Нечитайло М. В.	13	Чередніченко А. В.	116
Галимский В. А.	78	<b>П</b>		Чернишов В. О.	61
Гах Р. В.	36			<b>Ш</b>	
Гончарук Н. В.	40	П'ятничук Г. О.	74	Штых В. А.	86, 90
Горпинич О. О.	45	Павлик Е. М.	90	<b>Я</b>	
<b>Д</b>		Петренко Ю. М.	61	Яцуляк Г. Б.	121
Деменков Д. В.	101	Петренко Ю. І.	61		
Дмитренко О. А.	40	Полторацька Г. С.	110		
Дудник Ю. М.	61	Попов С. В.	69		
		Пронтенко К. В.	69		



## Шановні колеги!

Запрошуємо Вас подавати свої наукові статті до публікування в науковому фаховому виданні  
Харківської державної академії фізичної культури

### “Слобожанський науково-спортивний вісник”

При підготовці статей просимо Вас обов'язково дотримуватися наступних вимог:

Текст обсягом 8 і більше сторінок формату А4 в редакторі WORD 2003, у форматі \*.doc.  
Шрифт – Times New Roman 14, нормальний, без переносів, абзаци – 1,25, вирівнювання за шириною, текст таблиць – Times New Roman 12.  
Поля сторінки: справа, зліва, зверху та знизу 20 мм, орієнтація сторінки – книжкова, міжрядковий інтервал – 1,5 (в таблицях – 1).

**Стаття обов'язково повинна бути написана чітко, логічно, грамотно, з додержанням наукового мовного стилю. У разі комп'ютерного перекладу на іншу мову необхідно перевірити текст для запобігання можливим неточностям.**

#### СТРУКТУРА СТАТТІ:

**УДК** (тематичний рубрикатор).

**Прізвища, ініціали авторів із зазначенням учених ступенів і вчених звань.**  
**Місце роботи або навчання (назва установи чи організації, її місцезнаходження). Назва країни (для іно-земних авторів).**  
**Назва статті** (напівжирним шрифтом).

**Анотація.** 600–800 знаків (12–14 рядків). **Структура анотації: мета:..., матеріал і методи:..., результати:..., висновки:...** У тексті анотації використовують нескладні речення. Тут не повинно бути абревіатур, скорочень, зага-льних фраз, не треба переносити речення з тексту статті, не повинна повторюватися назва статті. В анотації не повинно бути матеріалу, що відсутній у самій статті. Речення бажано починати словами: розглянуто, встановлено, ві-дображено, проаналізовано, проведено, доведено і т.і.

**Ключові слова:** (5–8 слів). Відображають основний зміст статті, галузь науки, тему, мету; **не повинні повто-рювати слова із назви статті.** Наводяться в називному іменнику.

*Анотація, прізвища та ініціали авторів, назва статті, ключові слова – трьома мовами: українською, російською, англійською.*

**Вступ.** Постановка проблеми у загальному вигляді. Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатко-вано розв'язання даної про-блеми та на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної про-блеми, котрим присвячується означена стаття. (Необ-хідно розкрити важливість проблеми, що досліджується, про-вести аналіз публікацій, що стосуються питань вирішення саме даної проблеми, показати, що зроблено, дослідни-ками в плані її вирішення, а що ні, підкреслити необхідність проведення Ваших досліджень).

**Зв'язок** Вашого дослідження з важливими науковими чи практичними завданнями, планами, програмами.

**Мета дослідження. Завдання дослідження.** Метою повинно бути вирішення проблеми, або отримання знань щодо проблеми, яка сформульована в назві. Мета дослідження орієнтує на його кінцевий результат, завдання фор-мулюють питання, на які повинна бути отримана відповідь для реалізації мети дослідження. Для формулювання ме-ти бажано використовувати слова: встановити, виявити, розробити, довес-ти та т.і.

**Матеріал і методи дослідження.** Треба вказати кількість, вік, спортивну кваліфікацію досліджуваних, умови, тривалість та послідовність проведення експерименту. Потрібно не просто назвати методи, що Ви використовували у своїх дослідженнях, потрібно **коротко** обґрунтувати їх вибір, пояснити чому взяті саме ці методи.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Виклад основного матеріалу дослідження з **повним обґрунту-ванням отриманих нау-кових результатів.** Результати досліджень з обов'язковою статистичною обробкою даних необхідно представляти у вигляді таблиць, графіків, різних діаграм. Дані, які представляються в таблицях, повинні бути суттєвими, повними, порівнянними, достовірними. Заголовок таблиці, наз-ва графіка або діаграми повинні від-повідати їх змісту. Переказувати словами дані приведені в таблицях і графіках неприпустимо. Отримані результати дослідження мають бути обов'язково проаналізовані.

**Висновки** з даного дослідження. Висновки містять коротке формулювання результатів дослідження, осмис-лення та узагальнення теми. Повинні бути лаконічними, конкретними, обґрунтованими, відповідати меті дослідження та витікати з основного змісту роботи.

**Перспективи подальших досліджень** у даному напрямку.

**Список використаної літератури** (8–10, для оглядових – 15–20) повинен налічувати достатню кількість **сучасних** (за останні 5 років) джерел за проблемою дослідження, до якого необхідно включати наукові статті з україн-ських та **зарубіжних фахових наукових журналів**, у тому числі, **опубліковані у Слобожанському віснику.** Від-мости про них повинні відповідати вимогам **ДСТУ ГОСТ 7.1:2006.** Текст статті обов'язково повинен містити **не формальні посилання** на використані літературні джерела.

**Наприкінці статті обов'язково вкажіть для кожного автора українською, російською та англійською мова-ми: ORCID** (цифровий ідентифікатор автора); **e-mail**; прізвище, ім'я та по батькові (повністю), місце роботи (офіційну назву та поштову адресу установи чи органі-зації).

Вкажіть поштову адресу з індексом (для розсилки авторського примірника), **контактний телефон.**

**Формули, таблиці, ілюстрації,** посилання на них та на використані літературні джерела необхідно надавати і оформлювати відповідно до вимог державних стандартів. Формули повинні бути набрані в редакторі формул MS Equation.

**Рисунки та графіки** повинні бути виконані в форматі jpeg, якісно, з можливістю їх редагування. Для всіх об'єктів повинно бути встановле-но розміщення «в тексті». Через те, що друкована версія журналу виходить у чорно-білому кольорі, кольори на рисунках та графіках не повинні нести смислового навантаження.

До публікації приймаються матеріали, що раніше не видавалися. Не приймаються до друку раніше опубліковані чи надіслані в інші видання статті. Подаючи текст, автор погоджується з тим, що авторські права на неї переходять до видавця, за умови, що стаття приймається до публікації. Авторські права включають ексклюзивні права на копіювання, поширення, а також переклад статті.

Статті, надані до цього журналу і прийняті до друку, не можуть бути подані для публікації в інших наукових журналах.

Журнал друкується за постановою вченої ради Харківської державної академії фізичної культури.

Статті рецензуються членами редакційної колегії видання та/або сторонніми незалежними експертами, виходячи з принципу об'єктивності й з позицій вищих міжнародних академічних стандартів якості.

Якщо стаття не відповідає вимогам та тематиці журналу або науковий рівень статті недостатній, редакційна рада не приймає її до публікації.

Редакція, за погодженням з автором, може скорочувати й редагувати матеріал.

У випадках виявлення плагиату відповідальність несуть автори наданих матеріалів. Посилання при цитуванні є обов'язковим.

Журнал практикує політику негайного відкритого доступу до опублікованого змісту, підтримуючи принципи вільного поширення наукової інформації та глобального обміну знаннями задля загального суспільного прогресу.

Статті просимо надсилати у встановлений термін в електронному вигляді за адресою:  
E-mail: sport-kharkov@mail.ru. Тема листа та ім'я файлу статті: **Прізвище автора\_Стаття.**  
**Тел. редакції (057) 705-21-02.**

**При оформленні статті просимо обов'язково додержуватися даних вимог.**

Вимоги до статей, останні випуски журналу, архів номерів, різна інформація – на сайті журналу: <http://journals.uran.ua/index.php/1991-0177>;  
та на сайті академії: <http://hdfk.kharkov.ua/ua/naukova-robota/naukovo-teoretichni-vidannya/slobozhanskij-naukovo-sportivnij-visnik>

**Англomовна версія журналу розміщена на сайті**  
<http://hdfk.kharkov.ua/ua/naukova-robota/naukovo-teoretichni-vidannya/slobozhanskiy-herald-of-science-and-sport>

Якщо у Вас виникають труднощі в написанні статті – зверніться до Інтернету. По ключових словах: «як написати наукову статтю», «зміст та структура наукової статті», «анотація наукової статті» та ін. Ви знайдете багато корисної інформації.

**Вихід у світ у 2014 році:**

**№1 – лютий, №2 – квітень, №3 – червень, №4 – серпень, №5 – жовтень, №6 – грудень**

**Терміни подання статей:**

№1 – до 15 січня; №2 – до 15 березня; №3 – до 15 травня;  
№4 – до 15 липня; №5 – до 15 вересня; №6 – до 10 листопада

# **СЛОБОЖАНСЬКИЙ НАУКОВО-СПОРТИВНИЙ ВІСНИК**

За достовірність представлених результатів відповідають автори

Відповідальний за випуск Н. М. Скляр

Редактор:

В. М. Каштанова

Технічний редактор:

Н. Ю. Канцедал

Комп'ютерна верстка:

Р. О. Малишев

Видання Харківської державної  
академії фізичної культури  
Харківська державна академія фізичної культури  
Україна, 61058, Харків, 58, вул. Клочківська, 99  
(0572) 705-21-02  
sport-kharkov@mail.ru