

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

---

Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний  
університет імені К. Д. Ушинського»

Національний університет «Чернігівський колегіум імені Т. Г. Шевченка»

Заклад освіти «Гомельський державний університет імені Ф. Скорини»  
(Республіка Білорусь)

Державний університет фізичного виховання і спорту (Республіка Молдова)  
Uniwersytet Szczeciński (Szczecin, Polska)

# **АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ**

**МАТЕРІАЛИ**

**XII МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ,**

**13–14 вересня 2018 року**

**м. Одеса**

**Частина 2**

Одеса – 2018

**УДК: 796611.7–053.67(063)**

Головний редактор  
**Босенко Анатолій**, доктор педагогічних наук, кандидат біологічних наук, приват-професор

Редакційна колегія:

<b>Афтімчук Ольга</b>	доктор педагогічних наук, доцент (Молдова)
<b>Гаркуша Сергій</b>	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
<b>Дегтяренко Тетяна</b>	доктор медичних наук, професор (Україна)
<b>Долинський Борис</b>	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
<b>Приймаков Олександр</b>	доктор біологічних наук, професор (Польща)
<b>Севдалев Сергій</b>	кандидат педагогічних наук, доцент (Білорусь)
<b>Топчій Марія</b>	кандидат біологічних наук, викладач (Україна)
<b>Філіпцова Катерина</b>	кандидат біологічних наук, старший викладач (Україна)

Рекомендовано до друку вченою радою ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (*протокол № 11 від 27.06.2018 року*)

**Адаптаційні** можливості дітей та молоді: матеріали XII міжнародної науково-практичної конференції (Одеса, 13–14 вересня 2018 року, Ч. 2) / голов. ред. А. І. Босенко. Одеса: Видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2018. 301 с.

У збірнику матеріалів конференції представлені роботи широкого кола фахівців з сучасних проблем фізичного виховання і спорту. В статтях розкриваються медико-біологічні, фізіолого-гігієнічні, психолого-педагогічні та валеологічні основи розширення адаптаційних можливостей дітей та молоді, зміцнення їх здоров'я.

УДК: 796611.7–053.67(063)

© Босенко А. І., 2018  
© ДЗ «ЛНПУ імені К. Д. Ушинського», 2018  
© Кафедра біології і охорони здоров'я, 2018

## З М І С Т

<b>Акуленко Є. С., Пінчук Ю. С., Полетай В. М.</b> Порушення опорно-рухового апарату у дітей різного віку.....	8
<b>Андріанов Т. В., Пономаренко В. О.</b> Здоровий спосіб життя – теорія та практика реалізації від початку до результату.....	10
<b>Афтимичук О. Е.</b> Акмеологический подход в профессиональном физкультурном образовании.....	13
<b>Балим О. А., Балим В. Г.</b> Особливості фізичного розвитку та рухової діяльності учнів із вадами розумового розвитку в навчально-реабілітаційному центрі.....	17
<b>Бергтраум Д. І., Педосенко М. В.</b> Психофізіологічна характеристика передстартових станів фехтувальників на етапі спеціалізованої базової підготовки.....	20
<b>Білокур Д. О., Колесник Ю. І., Соболь Є. В., Шейко В. І.</b> Адаптаційні реакції клітинної ланки системного імунітету до різних факторів середовища...	24
<b>Богдановська Н. В., Маліков М. В., Гостіщев В. М., Іванська О. В.</b> Організація фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми дошкільного віку з особливими потребами.....	28
<b>Борщенко В. В.</b> Проблеми професійного здоров'я учителів фізичної культури.....	30
<b>Босенко А. І., Бойчук Ю. Д., Кізірян А. Г., Кравцова В. В.</b> Нетрадиційні засоби розвитку та оцінки адаптаційних можливостей учнів на уроках фізичного виховання.....	33
<b>Вітько С. М., Каленіченко О. В., Назаренко С. Ю.</b> Спосіб реабілітації хребетного стовпа у водному середовищі.....	37
<b>Воскобойнікова Г. Л., Довжук В. В., Довжук Н. Ш., Коновалова Л. В., Рудик А. В.</b> Менеджмент науково-педагогічної, науково-дослідної та оздоровчої корпоративної діяльності на засадах соціального й освітнього партнерства.....	40
<b>Врублевкий Е. П., Мисюра А. А., Коджебаши В. Ф.</b> Образ жизни студентов гомельского государственного университета имени Франциска Скорины по результатам анкетного опроса.....	42
<b>Глазирін І. Д., Глазиріна В. М., Архипенко В. О.</b> Темпи статевого дозрівання, як основа диференційованого фізичного виховання учнівської та студентської молоді жіночої статі.....	46
<b>Горожанкіна О. Ю.</b> Структурні компоненти музично-рухової активності дошкільників у процесі занять хореографією.....	49
<b>Гриньова М. В., Мороз А. В.</b> Шляхи збереження здоров'я населення в об'єднаних територіальних громадах.....	52
<b>Долгієр Є. В., Дегтяренко Т. В., Медведенко О. В.</b> Значення медико-педагогічного контролю для професійної діяльності вчителя фізичної культури.....	56

<b>Дубовой О. В., Зайцев В. О., Бабич В. І.</b>	
Стан сформованості соціального здоров'я студентів спеціальної медичної групи.....	59
<b>Евтухова Л. А., Дышель Г. А., Тодоров П. І.</b>	
Исследование подготовленности свода стопы школьников к нагрузкам различной интенсивности.....	64
<b>Єжова О. О.</b>	
Теоретичні аспекти формування ціннісного ставлення до здоров'я крізь призму моделей поведінки особистості.....	67
<b>Г. І. Жара</b>	
Формування компетентності індивідуального здоров'язбереження майбутніх учителів фізичної культури на етапі магістерської підготовки.....	71
<b>Ивашков П. Л., Фурманов А. Г.</b>	
Профессионально-личностная модель менеджера в сфере баскетбола.....	76
<b>Ильин В. Н., Филиппов М. М., Пастухова В. А., Портниченко В. И.</b>	
Работоспособность легкоатлетов-средневикиков после пребывания в горах.....	79
<b>Ігнатенко С. О., Подгорна В. В.</b>	
Оцінка фізичного розвитку студентів, які спеціалізуються у бігових легкоатлетичних дисциплінах.....	83
<b>Калиниченко І. О., Калиниченко О. О.</b>	
Фізіолого-гігієнічні аспекти дозування навантаження на уроках фізичного виховання.....	87
<b>Карпухина Ю. В.</b>	
Изменения показателей работоспособности головного мозга у подростков под влиянием физической нагрузки и релаксации.....	91
<b>Кенарева Л. Ф.</b>	
Теоретические и психолого-педагогические аспекты влияния музыки в занятиях фитнесом на психическое и физическое здоровье человека в системе оздоровительной физической культуры.....	96
<b>Кизирян А. Г., Чустрак А. П., Шавриева Т. І.</b>	
Оздоровление людей среднего и старшего возраста с применением упражнений ударно-волнового воздействия.....	101
<b>Кизыма А. В., Кизыма А. А., Жиров Г. Ф., Ладышкова Е. Ю., Дуца И. В.</b>	
Использование элементов биомеханического моделирования в совершенствовании техники двигательных действий.....	105
<b>Кинєва Л. С.</b>	
Валеологічний підхід в організації навчально-виховного процесу у початковій школі.....	110
<b>Климач Т. М., Шепітько В. І., Єрошенко Г. А., Лисаченко О. Д., Гасюк Н. В., Борута Н. В.</b>	
Моніторинг проходження соціальної та психологічної адаптації студентів першокурсників ВДНЗУ «УМСА».....	113
<b>Коваленко С. О., Кудій Л. І., Рибалко А. В.</b>	
Хвильова структура серцевого ритму у хлопців-плавців 8–10 років.....	117

<b>Козій Т. П.</b>	
Адаптаційні гемодинамічні реакції на аеробне навантаження у спортсменів підліткового віку.....	121
<b>Коробейніков Г. В., Коробейнікова Л. Г., Бріскін Ю. А., Дудник О. К., Міщенко В. С., Хабінець Т. О.</b>	
Визначення нейродинамічних функцій у спортсменів високої кваліфікації в умовах тренувальних навантажень.....	125
<b>Корягін В. М., Блавт О. З</b>	
Психолого-педагогічні аспекти системи контролю у фізичному вихованні студентів спеціальних медичних груп.....	129
<b>Крысенко С. Ф.</b>	
Физическое самосовершенствование старшеклассников.....	132
<b>Кузьменко Т. М.</b>	
До проблеми дослідження феномена «Емоційна нестабільність» та шляхів гармонізації емоційної сфери особистості.....	134
<b>Купчинов Р. И., Сікура А. І., Мунтян І. С.</b>	
Оперативный контроль сердечно-сосудистой системы в физическом воспитании студентов.....	138
<b>Куцериб Т. М., Гриньків М. Я., Павлишин А. В., Музыка О. Ф.</b>	
Морфологічні особливості тілобудови спортсменів гірськолижного спорту.....	142
<b>Кучерган Є. В.</b>	
Диференціація самоосвітніх процесів фізичного виховання та їх практична реалізація у програмі самовдосконалення особистості студента.....	146
<b>Кучерган Є. В., Мельничук П. О.</b>	
Біомеханіка Леонардо да Вінчі в теорії та практиці фізичного виховання.....	149
<b>Лизогуб В. С., Черненко Н. П., Кожемяко Т. В., Палабійк А. А., Безкопильна С. В.</b>	
Методика дослідження розумової працездатності з поетапним підвищенням та зниженням швидкості пред'явлення інформації.....	151
<b>Лисаевич Е. П., Бусел Т. А.</b>	
Использование игр на воде в тренировке юных пловцов.....	155
<b>Марчик В. І., Переверзєва С. В., Дроннікова Т. А., Кайда Е. О.</b>	
Вплив спорту на фізичну працездатність першокурсників.....	158
<b>Міненко А. О., Кійко Т. Б., Донець І. О., Кошель А. П.</b>	
Дослідження готовності майбутнього вчителя до здоров'язбережувальної освітньої діяльності.....	161
<b>Ничипорко Н. Н., Блоцкий С. М., Петровец І. И.</b>	
Особенности питания при занятиях силовыми видами фитнеса.....	164
<b>Овчарек О. М., Босенко А. І., Котелевец І. Ю.</b>	
Узгодження тактичних дій нападу у волейболі відповідно до параметрів передач.....	168
<b>Овчарек О. М., Бобошко В. В., Тарановський В. К.</b>	
Проблеми підготовки спортивних резервів у волейболі.....	173
<b>Ольховик А. В., Мордвінова І. В.</b>	
Використання су-джок терапії в початковій школі.....	177

<b>Осіпова І. В., Щекотиліна Н. Ф., Турятко А. В.</b> Організація занять з фізичного виховання в спеціальних медичних групах.....	179
<b>Песоцкая Л. А., Глухова Н. В., Кочкарова Я. Д.</b> Использование метода кирлианфотографии в экспресс-оценке компенсаторных реакций адаптации.....	183
<b>Родионов В. А.</b> Биофизическая модель сотворения родителями детей своих.....	188
<b>Романюк А. П., Романюк В. П.</b> Особливості сприйняття та обробки інформації на розміщення об'єкта в просторі у спортсменів різних видів спорту.....	192
<b>Савчук І. Р., Ушко Н. О., Бродович О. І., Машков Р. І., Машкова О. О.</b> Фізична активність – як комплексний засіб зміцнення здоров'я студентів.....	195
<b>Самокиш І. І., Філіпцова К. А., Клименко О. В.</b> Ступінь взаємозв'язку показників функціональних можливостей та фізичного розвитку студентів закладів вищої освіти в процесі навчання.....	199
<b>Ситник О. А., Осадчий А., Стеценко М.</b> Фізична терапія хворих на ожиріння і цукровий діабет II типу.....	202
<b>Столярова Д. О., Ласька С. С., Спринь О. Б.</b> Дослідження фізичного розвитку в учнів, які займаються фітнесом.....	206
<b>Телих О. А.</b> Формування соціальних компетентностей учнів на уроках фізичної культури як умова успішної самореалізації особистості в соціумі через проект «fair play – чесна гра».....	209
<b>Тодорова В. Г.</b> Концептуальні аспекти хореографічної підготовки в техніко-естетичних видах спорту.....	212
<b>Тозік О. В., Даніленко О. С., Ворочай Т. А., Терзі П. П.</b> Оздоровча фізична культура в структурі уроку в учнів старших класів.....	216
<b>Топчий М. С., Босенко О. С., Черняк А. В., Сіліна Л. А.</b> Оцінка загального функціонального стану центральної нервової системи студентів молодших курсів факультету фізичного виховання.....	219
<b>Федорець В. М.</b> Феноменологія здоров'язбережувального мислення вчителя фізичної культури: компетентнісний аспект.....	224
<b>Харченко Л. Б., Кадошникова І. В., Малинівська А. М., Плиска О. І., Шкробанець І. Д., Лазоришинець В. В.</b> Визначення контрастної чутливості ока в ранньому виявленні аномалій рефракції у дітей та підлітків.....	229
<b>Цигура (Усманова) Г. О.</b> Роль екологічних знань у формуванні здоров'язбережувальної компетентності молоді.....	233
<b>Черенко В. А., Горовой В. А., Масло И. М.</b> Использование тренировочных средств различной направленности в физическом воспитании студентов.....	237

<b>Чернозуб А. А., Боднар А. І., Тітова Г. В., Дубачинський О. В., Славітяк О. С.</b>	
Адаптаційні зміни в організмі юнаків в умовах силового фітнесу залежно від тривалості періодів м'язового напруження та відновлення.....	241
<b>Чумаченко О. Ю., Рожков І. М., Редька О. Г.</b>	
Роль альфа-токоферолу в корекції морфофункціональних змін в наднирниках за умов дії червоного шламу.....	245
<b>Шебанова В. І., Малоран М. О.</b>	
Статеворольові особливості адаптації молоді – мігрантів з тимчасово окупованих територій.....	248
<b>Шебеко Л. Л., Булыга В. В.</b>	
Оценка физического состояния лиц с наследственными нарушениями соединительной ткани с использованием автоматизированной информационной системы.....	251
<b>Шутько В. В., Письменний О. М.</b>	
Адаптація школярів другого класу, які проживають в різних умовах екологічного впливу.....	254
<b>Voitovska O. M.</b>	
Formation of healthy safe and healthy forming competences in process of professional development of physical training teachers in the conditions of postgraduate pedagogical education.....	257
<b>Kozhedub M. S., Vrublevskiy E P., Kravchuk A. M.</b>	
Gender-differentiated approach in the training of qualified athletes.....	261
<b>Sevdalev S. V., Kozhedub M. S., Orlik N. A.</b>	
Physiological characteristics of highly qualified athletes in the dynamics of the ovarian menstrual cycle.....	264
<b>Pryimakova O., Mazurok N.</b>	
Aktywność fizyczna jako czynnik chroniący przed występowaniem zachowań antyzdrowotnych u dzieci w wieku 13–15 lat.....	267
<b>Stępiński M., Florkiewicz B., Jedziniak W., Zwierko T.</b>	
Monitoring power performance during the in-season in elite female soccer players.....	272
<b>Wiązewicz J., Eider J.</b>	
Styl życia trenerów i instruktorów pływania pracujących w rekreacyjnych szkółkach pływackich.....	277
<b>Наші автори.....</b>	286

УДК: 612.7

*Є. С. Акуленко, Ю. С. Пінчук, В. М. Полемай  
(Україна, м. Чернігів)*

## **ПОРУШЕННЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ У ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ**

*Вивчено розповсюдженість порушень опорно-рухового апарату в учнів м. Чернігова та області. З'ясовано, що переважна більшість дітей з вадами постави навчаються у середніх класах. Запропоновано основні профілактичні заходи.*

**Ключові слова:** порушення опорно-рухового апарату, сколіоз, плоскостопість.

Порушення постави є однією з найбільш розповсюджених патологій у дитячому віці. Їх відсотковий показник становить до 90 % відхилень від норми, що з'являються в опорно-руховій системі (ОРС) дітей молодшого шкільного віку [1]. Поширеність відхилень, порушень постави і сколіозу серед дітей, за даними різних авторів, складає від 5 % до 46 % [2, 3]. В той же час, перші ознаки порушення постави часто залишаються непоміченими, і до лікаря-ортопеда діти потрапляють зі значними відхиленнями, які складно виправити.

**Мета роботи:** вивчити розповсюдженість порушень та основні профілактичні заходи опорно-рухового апарату у дітей різного віку м. Чернігова.

Під нашим спостереженням перебувало 8488 дітей у віці від 4 до 17 років, з них 4061 хлопчиків і 4427 дівчаток. За віковими показниками контингент дослідження розподілився наступним чином: дошкільний вік (4–5 років), молодший шкільний вік (6–9 років), середній шкільний (10–14 років), старший шкільний (15–17 років). Обстеження дітей проводилося на основі аналізу амбулаторних карт та здійснення антропометричних вимірювань. Визначаючи порушення постави, перевіряли висоту розміщення плечових ліній, нижніх кутів лопаток і відставлення від грудної клітки, форму просівів, утворених внутрішніми поверхнями рук і тулуба. Асиметрію лопаток визначали за допомогою сантиметрової стрічки.

Максимальну кількість порушень опорно-рухового апарату (ОРА) виявлено в учнів середнього шкільного віку (51 % обстежених), що повторює тенденцію по області, на другому місці – учні старших класів (27 %), найменше порушень ОРА виявлено у дошкільнят (15 %). Характеризуючи показники в залежності від статі дітей, слід зазначити, що серед вихованців дитячого садка та молодших школярів вади ОРС частіше зустрічаються у хлопчиків, але з віком ситуація змінюється – в старшому шкільному віці проблеми з ОРА частіше виникають у дівчат. Розглядаючи порушення ОРА, виявлені у обстежених, чітко простежується залежність вад від віку дітей. У дошкільному віці абсолютна більшість дітей має плоскостопість (93 % всіх вихованців дитячого садка з вадами ОРА). У молодшому шкільному віці, окрім плоскостопості (52 % всіх порушень), виявлено порушення постави та деформацію грудної клітки (обидві вади зустрічаються з частотою 24 % від усіх випадків реєстрації недоліків ОРА).

Середній шкільний вік характеризується випадками з діагнозом «сколіоз» (6 % від основного контингенту та майже 12 % серед порушень ОРС), найбільше дітей мають порушення постави (18 %), наступне місце по розповсюдженості займають плоскостопість (14 %). У старшому шкільному віці зберігається тенденція до порушень опорно-рухового апарату – по зменшенню: порушення постави (12 %) – плоскостопість (8 %) – деформація



грудної клітки (4 %) – сколіоз (3 %). Необхідно відмітити, що кількісні показники порушень ОРА значно менші, ніж в учнів середнього шкільного віку, що можна пояснити зміцненням скелету та збільшенням м'язової маси з віком.

Нами було проведено опитування школярів, що мають порушення постави стосовно спортивних секцій, які вони відвідують. З'ясовано, що 85 % опитуваних не відвідують жодну з секцій. Питання дозвілля дітей з вадами ОРА викликає неабиякий інтерес та є перспективним напрямком подальшого дослідження. Профілактика розвитку порушень ОРА повинна бути комплексною і включати в себе сон на жорсткому ліжку; правильну і точну корекцію взуття; організацію і дотримання правильного режиму дня; постійну рухову активність (регулярне перебування на свіжому повітрі, рухливі ігри); контроль за правильним, рівномірним навантаженням на хребет; відвідування спортивних секцій, бажано плавання.

Отже, підсумовуючи вищевикладене, можна стверджувати, що процес корекції постави ґрунтується на використанні різних видів фізичних вправ і дотриманні прийомів для покращення фізичного розвитку дитини.

## Література

1. Батршин И. Т., Садовой М. А., Михайловский М. В. Современные принципы диспансеризации детей с деформациями позвоночника в отдаленных регионах страны // Хирургия позвоночника. 2006. № 4. С. 70–74.
2. Батышева Т. Т. Трехмерная регистрация деформации позвоночника. Методы и возможности // Медицинская помощь. 2004. № 1. С. 27–32.
3. Бубела О. Ю. Формування правильної постави у дітей молодшого шкільного віку в домашніх умовах // Сучасні проблеми розвитку теорії і методики гімнастики: Зб. наук. матеріалів к-ри теорії і методики гімнастики ЛДДФК. Львів, 2000. С. 27–29.

*Е. С. Акуленко, Ю. С. Пинчук, В. М. Полетай*

## НАРУШЕНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА

*Изучена распространенность нарушений опорно-двигательного аппарата у детей г. Чернигова и области. Установлено, что подавляющее большинство детей с нарушениями осанки учатся в средних классах; предложены основные профилактические мероприятия.*

**Ключевые слова:** *нарушение опорно-двигательного аппарата, сколиоз, плоскостопие.*

**E. S Akulenko, Yu. S. Pinchuk, V. M. Poletai**

## **VIOLATION OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN CHILDREN OF DIFFERENT AGE**

*The prevalence of musculoskeletal disorders in children in the Chernihiv was studied, it was found that the majority of children with poor birth defects study in middle classes; the main preventive measures are proposed.*

**Key words:** *violation of the musculoskeletal system, scoliosis, flatulence.*

УДК: 613.7

**Т. В. Андріанов, В. О. Пономаренко**  
(Україна, м. Кривий Ріг)

## **ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ – ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА РЕАЛІЗАЦІЇ ВІД ПОЧАТКУ ДО РЕЗУЛЬТАТУ**

*У статті висвітлені питання фундаментальних основ здорового способу життя з урахуванням особливостей вирішення проблем гармонізації фізичного, психічного та соціального здоров'я. Розкрита структура здорового способу життя та практична реалізація його програм на основі фізичного самовиховання за допомогою впливів на самого себе.*

**Ключові слова:** *комплексна програма здорового способу життя, фізичне виховання, проблема гармонізації фізичного, психічного та соціального здоров'я, фізичне самовиховання, фізичні основи саморозвитку особистості.*

Сучасний стан здоров'я населення України бажає бути кращим, є реальна загроза вимирання нації. На сьогодні майже 90 % дітей, школярів і студентів мають ряд відхилень у здоров'ї. З кожним роком зростає кількість людей, які вживають наркотики, алкогольні напої і палять. Тому, важливим завданням в сучасній Україні є виховання фізично-сильної, морально-чистої, соціальної та духовно-здорової людини. Безпечність громадян проявляється в тому, що вони сподіваються на внутрішні резерви організму і покладаються на могутність медицини. Але, як стверджував академік Амосов, «Ніщо та ніколи не замінить власних зусиль людини по збереженню власного здоров'я».

За визначенням, здоров'я людини – це, перш за все, працездатність, яка забезпечується сукупністю таких якостей організму: фізичне здоров'я, яке визначає його самопочуття та бадьорість духу; психологічне здоров'я, що забезпечує ступінь його спокою та рівноваги; соціальне здоров'я – забезпечує успішність реалізації особистих планів. Всі ці складові здоров'я залежать на 50 % від спадковості, медицини та стану довкілля, а на 50 % визначаються здоровим способом життя.

Отже, здоровий спосіб життя – це програма раціональної поведінки людини, яка на 50 % допомагає зберегти здоров'я. Тому, здоровий спосіб життя можна визначити, як

сукупність стійких правил і установок, які визначають життєвий шлях людини, забезпечують гармонійний розвиток та запобігають різного роду захворюванням. Головне правило у запобіганні захворювання – це осмислення наслідків своїх дій, або тих, які не відповідають культурному розвитку особистості та завдають шкоди здоров'ю.

Визначимо чинники, за якими реалізуємо здоровий спосіб життя, дотримуючись таких принципів: 1) Зважена поведінка батьків гарно впливає на здоров'я дитини і забезпечує хорошу спадковість у дорослому віці. Перенапруження нервової системи, зміна звичайних сенсорних подразників, перевтомлення та інше негативно відображається на здоров'ї майбутнього покоління. 2) Особиста гігієна – це базова основа здорового способу життя, де основним завданням є профілактика різного роду захворювань. Основою гігієни індивіда є його догляд за станом шкіри, так як вона є граничною межею між тілом та зовнішнім світом. 3) Напрацювання позитивних звичок, як загартовування та рухова активність, є вдосконаленням системи теплорегуляції, фундаментально важливою для збереження здоров'я. Тому загартовування, переборювання понижених температур в умовах рухової активності має свою технологію виконання процедур для укріплення організму. 4) Правильний режим дня, раціональне харчування має особливі принципи, основними з яких є підтримка рівноваги в збалансуванні енергії в організмі людини; забезпечення індивідуального підходу до норм та раціону харчування, які витікають з індивідуальних особливостей організму кожної окремо взятої людини. Також впровадження режимів профілактики обміну речовин та норм їх споживання. 5) Позитивні емоції та інтелектуальний розвиток є невід'ємною умовою здорового способу життя, тобто гарне почуття – це, перш за все, наші думки. Потрібно завжди бути налаштованими на позитивне мислення, очікувати від розвитку подій позитивного настрою і емоцій. 6) Формування вольових, моральних і духовних якостей. Відсутність шкідливих звичок – зведення до мінімуму негативних факторів, які впливають на здоров'я людини. До них відносяться паління тютюну та інших виробів, вживання алкогольних напоїв, а також токсичних і наркотичних речовин.

Отже, щоб скласти програму здорового способу життя, потрібно врахувати вищеперелічені фактори: 1. *Аналіз* – програму неможливо вибудувати без попереднього аналізу вашого способу життя, з'ясування на скільки вона відповідає тим вимогам, які ви ставите перед собою. Тому потрібно для початку вирішити, що і наскільки ви хочете змінити в собі та протягом якого часу, розробити детальний план цих змін, вивчивши себе та обґрунтувавши матеріал. 2. *Прогулянки* – почніть з прогулянок на свіжому повітрі за відповідним режимом. Частіше бувайте на природі, за містом, робіть прогулянки-пробіжки на велосипеді, на лижах, в залежності від пори року. 3. *Сон*. Відпочинок і сон потрібен кожному. Тому, наступним кроком після прогулянок є покращення сну. У середньому для людини потрібно 8 годин сну на добу, але в стресових ситуаціях можливо і більше. Плануйте свій час, примушуйте свій організм працювати на резервах, але не забувайте їх поповнювати за рахунок сну. 4. *Харчування* – складіть окрему програму харчування, порадьтесь з фахівцями. Особливу увагу приділяйте очищенню води, по можливості пийте тільки чисту воду. Виключіть повністю харчування бутербродами, а особливо пиріжками на вулиці. Дієту складіть так, щоб ви не відчували себе постійно голодним. 5. *Ходьба* – оздоровча ходьба потрібна не менше, ніж 40 хвилин на день. Відвідуйте басейн, займайтеся плаванням, обов'язково робіть ранкову зарядку. Без спорту здоровий спосіб життя неможливий!

## Література

1. Єрмакова Т. С. Етапи розвитку ідей формування здорового способу життя старшокласників у вітчизняній педагогіці (друга половина ХХ століття) // Проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. № 4. С. 29–36.

2. Шахненко В. І. Підготовка учнів до ведення здорового способу життя у змісті здоров'яформуючих курсів ЗНЗ незалежної України // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту // зб. наук. праць за ред. проф. Єрмакова С. С. Харків: ХДАДМ, 2008. № 1. С. 167–175.

*Т. В. Андрианов, В. А. Пономаренко*

### **ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ – ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РЕАЛИЗАЦИИ ОТ НАЧАЛА ДО РЕЗУЛЬТАТА**

*В статье освещены вопросы фундаментальных основ здорового образа жизни с учетом особенностей решения проблем гармонизации физического, психического и социального здоровья. Раскрыта структура здорового образа жизни и практическая реализация его программ на основе физического самовоспитания с помощью воздействия на самого себя.*

*Ключевые слова: комплексная программа здорового образа жизни, физическое воспитание, проблема гармонизации физического, психического и социального здоровья, физическое самовоспитание, физические основы саморазвития личности.*

*Т. V. Andrianov, V. O. Ponomarenko*

### **HEALTHY WAY OF LIFE – THEORY AND PRACTICE OF REALIZATION FROM THE FIRST TO THE RESULT**

*The article deals with the issues of the fundamental principles of healthy lifestyle taking into account the peculiarities of solving problems of harmonization of physical, mental and social health. The structure of a healthy lifestyle and the practical realization of the programs of self-education on the basis of physical self-education with the help of influences on oneself are revealed.*

*Key words: complex program of healthy way of life, physical education, the problem of harmonization of physical, mental and social health, physical self-education, physical bases of self-development of personality.*

УДК: 159.9

**О. Е. Афтимичук**  
(Молдова, г.Кишинёв)

## **АКМЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ФИЗКУЛЬТУРНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

*Акмеологический подход в профессиональном образовании обуславливает междисциплинарную интеграцию как единого, непрерывного и целостного процесса формирования специалиста. С этих позиций воспитание компетенций определяется необходимостью оперативно реагировать на постоянно возникающие изменения в профессиональной деятельности.*

**Ключевые слова:** акмеология, междисциплинарная интеграция, компетенции.

Проблема профессионального роста человека, его успешность являются центральной для акмеологии. Акмеологический подход в настоящее время является одним из прогрессивных и перспективных для современной школы. При акмеологическом подходе доминирует проблематика развития творческих способностей, личностных качеств, способствующих реализации индивидуальных качеств будущего преподавателя [1]. Акцент в профессиональной деятельности современного преподавателя смещается с передачи знаний обучающемуся на организацию его деятельности, что создает необходимые предпосылки для личностного самоопределения и становления профессионально компетентного педагога.

Если традиционное физкультурно-педагогическое образование предполагало подготовку специалиста в рамках отдельных дисциплин, таких как психология, педагогика, ряд специализированных спортивных дисциплин, то акмеологический подход обуславливает междисциплинарную интеграцию в плане единого, непрерывного и целостного формирования профессиональной деятельности. С позиций воспитания *компетенций*, междисциплинарная интеграция становится логическим основанием саморазвития будущего специалиста. Интегрирование предметных областей в системе обучения основано на синтезе разрозненных знаний студентов при изучении большого числа учебных дисциплин, их комплексном усвоении и применении в практической профессиональной деятельности и жизни человека в целом.

В аспекте современных требований к содержанию высшего профессионального образования будущий специалист должен не только обладать знаниями, умениями и навыками, но и междисциплинарной профессиональной мобильностью. Это определяется необходимостью оперативно реагировать на постоянно возникающие изменения в профессиональной научной теоретической и практической деятельности.

В междисциплинарной интеграции отражаются процессы объединения учебных дисциплин для решения гносеологических, методических, технологических и практических проблем с целью обеспечения целостности учебного процесса. *Педагогическая интеграция* становится высшей формой единства целей, задач, методов изложения содержания дисциплин и интерпретируется как база для создания новых педагогических единиц образования на основе внутренней взаимосвязи учебных дисциплин и соответствующего им дидактического обоснования [2].

Междисциплинарная интеграция на современном этапе образования включает в себя две базовые проблемы [4]: 1 – это развитие *компетентности* студента, как процесса формирования и развития его профессионализма и практической сферы применения знаний; 2 – личностное развитие, личностная самореализация и само практическое применение *компетенций* в конкретной сфере деятельности, которое неизбежно и повсеместно включает в себя весь качественный комплекс культуры человека в целом.

В настоящее время в европейском образовательном сообществе различаются *общие* и *предметные* компетенции (рис. 1).

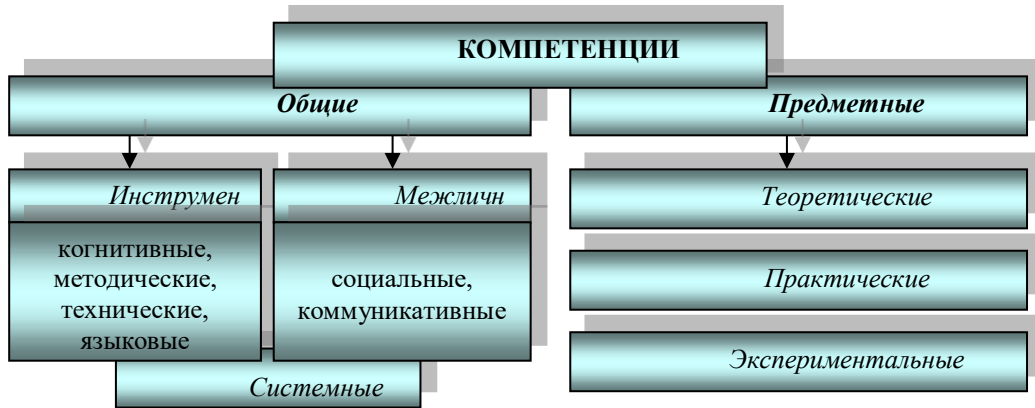


Рис. 1. Компетенции европейского образовательного сообщества

При этом, обнаружено, что только 30 % компетенций являются специфическими для той или иной организации, в то время как остальные 70 % компетенций являются общими для всех [5].

Модель же выпускника современного ВУЗа включает в себя набор *общих/универсальных* и *предметно-специализированных/профессиональных* компетенций, которые призваны не только сформировать высокий уровень его профессионализма, но и становятся основой его самореализации, что, в целом, предполагает собой систему качеств личности (рис. 2).

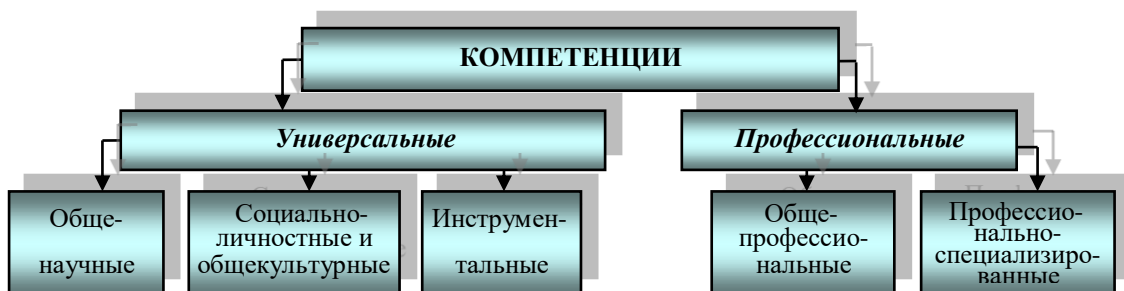


Рис. 2. Компетентностная модель выпускника

Таким образом, междисциплинарная интеграция в сегодняшнем образовании становится основой личностной самореализации и развития будущего специалиста. Принцип междисциплинарной интеграции заложен и в понятие «компетенция», которое трактуется как интегральная характеристика студента.

Если *компетентность*, как развитие профессионализма в практической сфере применения, – это динамичная совокупность знаний, умений, навыков, способностей и личностных качеств, которую студент обязан продемонстрировать после завершения части или всей образовательной программы с применением принципов междисциплинарного взаимодействия, то *компетенция* – это готовность применять усвоенные знания, навыки и умения, а также способы деятельности в педагогических ситуациях с целью решения теоретических и практических задач.

На примере проблемы формирования ритма профессионально-педагогической деятельности специалиста по физической культуре можно рассмотреть процесс подготовки к профессиональной деятельности, где тема *ритма* должна присутствовать во всех блоках учебных дисциплин, как общего характера, так и специализированного, что будет опосредовать *междисциплинарную интеграцию* (рис. 3).

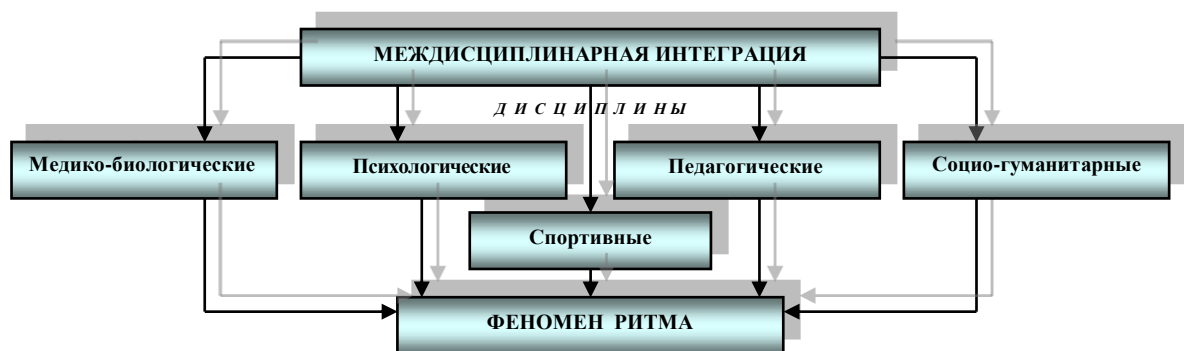


Рис. 3. Ритмовый аспект междисциплинарных связей [3]

В рамках *медико-биологических дисциплин* целесообразны знания о *биологических ритмах* как человека, так и природных явлений. Эти знания могут пригодиться при разработке личностной профессиональной деятельности, эффективность которой будет зависеть от взаимообусловленного функционирования всех ее составляющих. Здесь же уместно представить такую дисциплину, как *биомеханика*, которая определяет *ритм* как кинематическую характеристику механики звеньев тела человека.

Помимо этого, в *психолого-педагогических науках* проблема *ритма* рассматривается в плане организации и осуществления человеком различных деятельностей. В психологии данная проблема детерминирована в коммуникативных отношениях, в педагогической деятельности – вся технология проектирования и моделирования деятельности преподавателя несет в себе ритмические характеристики: *периодичность*, *цикличность*, *спиральность*, *волнообразность*, *повторность* и др. А потому знание содержания представленных категорий, на наш взгляд, упростит и ускорит процесс обучения студентов профильных вузов.

Особое место *ритм* занимает в *спорте*, а также в системе *профессиональной двигательной подготовки* будущего специалиста по физической культуре. Здесь ритмические характеристики являются базовыми элементами техники иерархического исполнения структурных компонентов двигательной деятельности.

Многозначительность *феномена ритма* подкрепляется информационными материалами по *истории* и *социологии* развития общества. Учеными отмечена цикличность

исторических событий. Благодаря законам цикла, возможно прогнозировать события в рамках любого исторического промежутка. Исторические события, развиваясь по спирали, повторяются с запрограммированной точностью, подчиняясь законам математики, и этому процессу невозможно противостоять. Зная *алгоритм* повторения исторических процессов, можно составить программу, которая будет рассчитывать будущие изменения в обществе. Подобные сведения обеспечивают базу концепции формирования профессиональных педагогических компетенций в аспекте *ритмо-структуры* дидактической деятельности преподавателя по физическому воспитанию, тренера.

Таким образом, совместность формирования содержания профессиональных дисциплин в плане *ритма физиологической, механической, физической, коммуникативной* деятельности обеспечит системное формирование содержания обучения, совокупный его анализ, реализацию всех его взаимосвязей.

## Литература

1. Акмеологический подход как основа повышения качества профессионально-педагогического образования // Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова. Т. 13. Гендерная психология. Кострома, 2007. № 6. С. 194–199.
2. Афанасьева О. Ю. Коммуникативное образование студентов педагогических вузов на основе идеи междисциплинарности // Педагогическое образование и наука. 2006. № 2. С. 24–28.
3. Афтимичук О. Е. Междисциплинарная интеграция в формировании ритма профессионально-педагогической деятельности // Развитие профессионализма. 2017. № 1 (3). С. 58–60.
4. Криворотова Т. А. Интеграция как фактор развития нового качества образования. В: Экономика. Право. Образование: региональный аспект. Нижний Новгород, 2010. С. 233–238.
5. Dulewicz V. Performance appraisal and counseling. In: Assessment and selection in organizations: methods and practices for recruitment and appraisal / Peter Herriot. New York: John Wiley & Sons, 1989. P. 645–649.

**О. Є. Афтімічук**

### АКМЕОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД В ПРОФЕСІЙНІЙ ФІЗКУЛЬТУРНІЙ ОСВІТІ

*Акмеологический підхід у професійній освіті обумовлює міждисциплінарну інтеграцію як єдиного, безперервного і цілісного процесу формування фахівця. З цих позицій виховання компетенцій визначається необхідністю оперативно реагувати на постійно виникаючі зміни в професійній діяльності.*

**Ключові слова:** акмеологія, міждисциплінарна інтеграція, компетенції.



*O. Aftimichuk*

## ACMEOLOGICAL APPROACH IN THE PROFESSIONAL PHYSICAL EDUCATION

*The acmeologic approach in the professional education is causes the interdisciplinary integration as a single, continuous and holistic process of forming a specialist. From this perspective, the development of competencies is determined by the need to react quickly to the constantly emerging changes in professional activity.*

**Key words:** *acmeology, interdisciplinary integration, competences.*

УДК: 37.015.3:376-056.36

*О. А. Балим (Україна, м. Кривий Ріг)*

*В. Г. Балим (Україна, м. Запоріжжя)*

## ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА РУХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ІЗ ВАДАМИ РОЗУМОВОГО РОЗВИТКУ В НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНОМУ ЦЕНТРІ

*В статті представлені відомості про підвищення ефективності навчання учнів з особливими потребами у формуванні рухових якостей, вмінь та навичок, що відіграють значну роль під час навчально-виховного процесу з фізичного виховання; про вплив фізичних вправ на стан здоров'я дитини, підвищення компенсаторних можливостей центральної нервової системи дитини, покращення її фізичної та розумової діяльності.*

**Ключові слова:** *фізичне виховання, розумово відсталі діти, фізичний розвиток, фізичне виховання, рухова діяльність, корекція, диференціація.*

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі фізичний розвиток і рухові дії дитини з обмеженими можливостями значною мірою визначають її дієздатність під час навчально-виховного процесу. За допомогою спеціально дібраних вправ і методів фізичного виховання можна коригувати вади фізичного розвитку учнів та формувати рухові якості, вміння і навички.

**Мета статті** полягає у визначенні недостатньо відповідних завдань корекції недоліків розвитку розумово відсталих дітей.

Для успішного здійснення завдань фізичного виховання учнів навчально-реабілітаційного центру необхідно, щоб уся робота проводилась з урахуванням психічних та фізичних особливостей розумово відсталих дітей і була спрямована на корекцію недоліків їх розвитку. Тому, вчителі та вихователі закладів повинні добре знати недоліки не тільки розумового розвитку своїх вихованців, а й вади їх фізичного розвитку та порушення рухової діяльності. Учні закладу, поряд з особливостями вищої нервової діяльності, часто мають різноманітні недоліки фізичного розвитку та моторики, розлади діяльності вегетативної нервової системи, відхилення в роботі органів кровообігу, органів дихання та інші

порушення. Всі ці недоліки фізичного розвитку є наслідком ураження організму дитини різними патогенними чинниками.

Найбільш частими недоліками фізичного розвитку учнів є порушення форм будови тіла, такі, як патологічна форма грудної клітки, викривлення хребта (кіфози, лордоз, сколіоз), неправильна форма ніг (плоскостопість, клишоногість), функціональна недостатність черевного пресу, атрофії окремих м'язів, порушення пропорцій будови тіла.

У багатьох дітей недоліки рухів спостерігаються в повсякденних рухових діях, в акті письма, при виконанні ручних трудових операцій та фізичних вправ, при самообслуговуванні, а також в руховій діяльності години дозвілля. При цьому, рухові недоліки в більшості учнів проявляються у вигляді поганої координації складних рухів, недостатньої точності та спритності рухів, незграбності, повільності та в'ялості рухів, або їх непомірній різкості, імпульсивності та швидкості рухів.

Часто в учнів, особливо початкових класів, має місце недостатній розвиток тонких диференційованих рухів кистей та пальців рук. Частина дітей взагалі не може виконувати диференційовані рухи пальцями рук внаслідок наявності у них парезів і атрофій дрібних м'язів кистей рук. Однак, більшість дітей, хоч і мають активні ізольовані рухи пальців, але вони не можуть здійснювати ці рухи одночасно на двох руках або без контролю зору. Причиною цього недоліку є недостатність аналітико-синтетичної діяльності центральної нервової системи, а також відсутність у дітей практичного досвіду виконання дій, в яких довільна регуляція рухів пальців рук здійснюється переважно на основі кінестетичних відчуттів. Корекція рухових недоліків, що є наслідком недосконалості процесів вищої нервової діяльності, на основі яких здійснюється довільна регуляція рухів, вимагає застосування інших засобів та прийомів корекції, які сприяють удосконаленню нервових, аналітико-синтетичних процесів, що забезпечують довільну регуляцію рухів пальців рук. Характерною особливістю рухової діяльності учнів є те, що вони з великою складністю виконують рухи за словом вчителя. Ця особливість рухової діяльності пояснюється недостатнім розвитком у розумово відсталих дітей регулюючої функції другої сигнальної системи та недостатнім розвитком абстракцій і словесних узагальнень, пов'язаних з руховою діяльністю. Так, більшість учнів не знають таких понять, як ліворуч, праворуч, в сторону, вгору, вперед, назад, швидко, повільно, підняти, опустити, зігнути, розігнути. Учні з вадами розумового розвитку дуже важко виконувати ті рухові дії, які вимагають точність просторової та часової регуляції рухів, а також точність дозування фізичних зусиль.

Розглядаючи особливості рухової діяльності учнів з вадами розумового розвитку, слід пам'ятати, що у них рухові порушення обумовлені, перед усім, недоліками процесів центральної нервової системи, на основі яких здійснюється регуляція довільних рухів. У зв'язку з цим, в учнів недоліки рухів, в більшій мірі, проявляються саме в тих рухових діях, виконання яких потребує значної аналітико-синтетичної діяльності центральної нервової системи. Це особливо яскраво проявляється при виконанні учнями дій, які вимагають точної просторової та часової орієнтації, чіткої взаємодії в роботі різних ланок рухового апарату, при виконанні складних цілеспрямованих рухових дій та при здійсненні рухів за словесною інструкцією. В учнів з особливими потребами мають місце порушення вегетативної нервової системи. Недоліками діяльності вегетативної нервової системи пояснюється недостатність пристосувальних можливостей організму розумово відсталих дітей, швидка втома і зниження працездатності. У багатьох учнів спостерігаються недоліки діяльності серцево-судинної

системи. Так, ряд авторів відмічають, що дітям-олігофренам часто властиві аритмічність і слабкість наповнення пульсу, пониження кров'яного тиску. В учнів спостерігаються порушення акту дихання. Діти не вміють правильно узгоджувати акт дихання з виконанням рухів.

**Висновки.** Всі зазначені вище недоліки розвитку та відхилення в стані здоров'я учнів з вадами розумового розвитку слід враховувати при визначенні фізичного та психічного навантаження на дітей в процесі їх фізичного виховання. Наявність в учнів різних недоліків в фізичному розвитку, стані здоров'я, руховій діяльності, а також відхилень у психічній, розумовій діяльності вимагає тісного контакту в роботі вчителів, вихователів та медичних працівників. Особливо тісний контакт в роботі між педагогами та медичними працівниками повинен бути при здійсненні заходів з фізичного виховання. Заходи з фізичного виховання в умовах навчально-реабілітаційного центру дають найбільший ефект тоді, коли вони проводяться на основі даних лікарського контролю.

## Література

1. Козленко М. А. Фізичне виховання учнів допоміжної школи. К.: Радянська школа, 1987. 127 с.
2. Вержиховська О. М. Бонєцька О. М., Козак А. В. Теорія і спеціальна методика виховання дітей з особливостями інтелектуального розвитку: Навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2013. 372 с.
3. Липа В. А. Основы коррекционной педагогики: учеб. пособ. Донецк: Лебидь, 2002. 327 с.
4. Розумово відсталі діти [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.studfiles.ru/preview/5187565/page:6/>.

*О. А. Балым, В. Г. Балым*

## ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ С НЕДОСТАТКАМИ УМСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ В УЧЕБНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ

*Раскрыты теоретические и экспериментальные основы вопроса физического развития и обучения умственно отсталых детей. Четко указывается на структуру и характер физического воспитания этой категории детей. Рекомендуются использовать характеристики воздействия физическими упражнениями на здоровье ребенка, улучшение его физической и умственной деятельности. Повышение двигательной активности обеспечивает оптимальное развитие свойственных человеку физических качеств и на их основе совершенствования физического развития, укрепления и сохранения здоровья.*

**Ключевые слова:** *умственно отсталые ученики, физическое развитие, физическое образование, возможность движения, психофизическое развитие, коррекция.*

*O. A. Balym, V. G. Balym*

## **FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND MECHANICAL ACTIVITY OF PERSONS WITH VOIDS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN EDUCATIONAL REHABILITATION CENTER**

*In this article the author reveals the theoretical and experimental foundations of the problem of the physical development and training of mentally retarded children. The author clearly indicates the structure and character of physical education of this category of children. Features of physical development and motor activity of students with mental deficiencies in the educational and rehabilitation center.*

*In the article, it is recommended to use the characteristics of physical exercises for the child's health, improve his physical and mental performance. Increase of motor activity, ensures the optimal development of the physical qualities peculiar to a person and on their basis the improvement of physical development, strengthening and preservation of health.*

**Key words:** *mentally retarded pupils, physical development, physical education, motional possibility, psychophysical development, correction.*

УДК: 159.91:796.864

*Д. І. Бергтраум, М. В. Педосенко*  
(Україна, м. Львів)

## **ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРЕДСТАРТОВИХ СТАНІВ ФЕХТУВАЛЬНИКІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

*Проведено аналіз психофізіологічних показників фехтувальників I–II розрядів у передстартовому стані. Виявлено, що більшість спортсменів знаходяться в стані «бойової готовності», що свідчить про хорошу фізичну підготовку і урівноважений психічний стан обстежених спортсменів.*

**Ключові слова:** *передстартовий стан, фехтування, мова, міміка, пози.*

**Актуальність.** В сучасній спортивній практиці, коли велика кількість спортсменів мають приблизно однаковий рівень розвитку фізичних якостей, рівень натренованості, велике значення має подальше вивчення передстартових станів. Від того, як спортсмен розуміє природу передстартових станів, вміє керувати собою, в значній мірі залежить успіх у змаганнях.

Проаналізувавши літературу по даному питанню, можна сказати, що кількість факторів, які впливають на передстартовий стан спортсменів, досить значний. Найбільше значення має спортивно-технічна та фізична підготовка до змагань, а також розвинене почуття відповідальності за свої дії перед колективом, тренером, країною. На передстартовий стан впливає і співвідношення поставлених в змаганнях завдань можливостям спортсмена, масштаб і значення змагань, сила противника, наявність

психологічних бар'єрів та ін. Крім того, передстартовий психічний стан обумовлюється індивідуально–психологічними особливостями спортсмена, в тому числі типом вищої нервової діяльності і темпераментом [1–5].

**Метою** нашого дослідження є оцінка проявів зовнішніх емоцій та вегетативних зрушень фехтувальників в передстартовому стані.

**Завдання дослідження:** дослідити вегетативні зрушення, особливості мови, міміки, поз фехтувальників в передстартовому стані.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел; опитування (анкетування); пальпаторне визначення частоти серцевих скорочень (ЧСС) та частоти дихання; методи математичної статистики.

**Результати та їх обговорення.** Для оцінки психофізіологічних змін фехтувальників в передстартовому стані проводилось анкетування 13 спортсменів віком від 14 до 17 років невисокої кваліфікації (I–II розряд), що систематично займаються фехтуванням й приймали участь у змаганнях.

У результаті анкетування фехтувальників (табл. 1), нами було визначено, що для більшої частини спортсменів зовнішні прояви емоцій знаходилися на рівні 4–5 балів. У іншій частині спостерігався «підвищений фон» прояву зовнішніх ознак емоційного стану. Це стосується, в першу чергу, статичних поз, тремору, особливостей мови та вегетативних зрушень.

Таблиця 1

### Оцінка умовних проявів зовнішніх емоцій та вегетативних зрушень

	Ознаки емоційних проявів	Оцінка за 5-бальною шкалою
<b>I. Вегетативні зрушення</b>		
	Пульс та дихання в нормі (пульс 50-60 уд./хв., частота дихання – 16–18), колір обличчя, тонус м'язів без змін	5
	Пульс дещо підвищений (на 5–10 уд/хв), дихання прискорене, шкіра обличчя злегка почервоніла, тонус м'язів звичайний чи трошки підвищений	4
	Пульс значно підвищений; дихання прискорене, поверхневе; помітне почервоніння чи збліднення шкіри обличчя, можливі плями; посилене потовиділення, діурез; м'язи напружені	3
	Пульс та дихання різко збільшені, збліднення шкірних покривів обличчя, легка нудота, відчуття в'ялості, м'язи розслаблені	2–1
<b>II. Міміка</b>		
	Спокійна, міміка впевнена, дихання рівне	5
	Злегка стурбований, похмуре чоло, підняті брови, куточки губів злегка припідняті, губи стиснуті, дихання часте, але ритмічне	4
	Помітно стурбований, брови високо підняті, зуби стиснуті, куточки губів декілька спущені, може бути невеликі порушення симетрії міміки, дихання часте і неритмічне	3
	Сильно стурбований, зуби стиснуті, рот неприродно відкритий (іноді з оскалом зубів), куточки рота опущені, помітна асиметрія міміки, різке часте дихання зі скороченими фазами видиху	2
	Дуже напружений, оскал зубів, губи витягнуті вперед трубочкою	1
<b>III. Статичні пози</b>		
	Пози зручні, невимушені, оправдані обставинами	5

		<i>Продовження таблиці 1</i>
	Пози зручні, оправдані обставинами, але дещо напружені	4
	Пози зручні, прагнення до їх невиправданої зміни	3
	Пози незручні, часта їх зміна	2
	Пози незручні, незмінні, затримані статичні положення	1
IV. Тремор		
	Тремор відсутній	5
	Невеликий тремор пальців	4
	Помітний тремор рук	3
	Тремор рук і ніг	2
	Тремор рук, ніг і обличчя	1
V. Особливості мови		
	Мова спокійна, тремор і темп мови звичайний, природня жестикуляція, голос достатньо гучний, впевнений	5
	Мова більш виразна, ніж звична, темп мови злегка прискорений, жестикуляція звичайна, голос гучний	4
	Мова більш швидка, посилена жестикуляція, деяка стурбованість, «проковтування» закінчення слів	3
	Мова швидка, надмірна жестикуляція і міміка, недоречний сміх, «проковтування» закінчення слів	2
	Мова повільна, маловиразна, голос тихий, довгі паузи, жестів мало	1

Оцінюючи передстартовий стан досліджуваних (n=13) за середніми показниками (табл. 2), можна зробити висновок, що рівень 4–5 балів відповідає стану «бойової готовності». В цю групу попали 11 спортсменів. Характерними їх ознаками є помірне підвищення температури тіла, прискорення серцевого ритму, а також приємне збудження, внутрішня зібраність, бажання змагатися. Такий емоційний фон дає можливість спортсменам максимально реалізувати свій рівень підготовленості.

Таблиця 2

### Оцінка передстартового стану фехтувальників за показниками психофізіологічних станів

№ з/п	Зовнішні ознаки						M	m
	Вегетативні зрушення	Міміка	Статичні пози	Тремор	Особливості мови	Інші ознаки		
1	4	5	4	4	5	-	4,4	0,5
2	4	4	4	3	5	-	4,0	0,7
3	4	5	5	3	4	-	4,2	0,8
4	4	3	5	4	4	-	4,0	0,7
5	4	5	4	4	5	-	4,4	0,5
6	4	4	4	5	4	-	4,2	0,4
7	4	4	3	4	1	-	3,2	1,3
8	3	4	4	5	4	-	4,0	0,7
9	4	5	4	2	4	-	3,8	1,1
10	5	5	3	4	1	-	3,6	1,7
11	4	5	3	4	4	-	4,0	0,7
12	3	4	3	3	4	-	3,4	0,5
13	5	4	5	4	4	-	4,4	0,5
M	4,0	0,58	3,9	3,8	3,8	-	-	-
m	4,4	0,65	0,76	0,83	1,30	-	-	-

Рівень емоційної напруги нижчий за 4 бали спостерігався лише у 4 спортсменів. Для них характерним було різке підвищення температури тіла, підвищення частоти серцевих скорочень до 80 уд/хв та частоти дихання до 24 екскурсій, а також помітно напружені рухи, деяка «незграбність», помітний тремор рук. Перераховані ознаки напруженості характеризують стан передстартової лихоманки. Висока нервово-психічна напруга знижує працездатність м'язів цих спортсменів, погіршує їх здатність до розслаблення, порушує координацію рухів, що може негативно вплинути на результат змагань.

У двох обстежуваних цієї групи спостерігалися значні зміни в мові (1 бал): їх мова повільна, маловиразна, голос тихий. А також помітна сонливість, в'ялість спортсмена та відсутнє бажання змагатись. Можна припустити, що спортсмени «перегоріли» і знаходяться в стані стартової апатії, який характеризується переважанням гальмівних процесів в ЦНС, що негативно відбивається на працездатність організму.

Отже, проведені нами дослідження підтверджують висновки вчених фізіологів про наявність трьох основних передстартових станів і у фехтувальників. Щоб ефективно управляти ними необхідно знати «норму» цих станів, тобто типову поведінку у звичайних умовах і таким чином здійснювати індивідуальну передстартову налаштованість.

**Висновки.** Проведені дослідження підтвердили наявність у обстежуваних фехтувальників трьох основних передстартових станів. У більшості спортсменів переважає стан «бойової готовності». Знання зовнішніх проявів передстартових станів дозволяють тренеру правильно будувати передстартову підготовку фехтувальників, а також регулювати його стан в ході змагальної діяльності.

## Література

1. Бусол В., Азарченков П. Характерні риси сучасного фехтування як олімпійського виду спорту // Молода спортивна наука України: збірник наукових праць у галузі фізичної культури і спорту. Львів. 2006. Вип. 10. С. 473–478.
2. Лопатенко Г. О. Застосування тренувальних та позатренувальних засобів у процесі передстартової підготовки кваліфікованих фехтувальників // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2012. № 3. С. 9–13.
3. Рыжкова Л. Г. Эффективность применения действий в поединках фехтовальщиц, различающихся по способу управления шпагой // Экстремальная деятельность человека. 2015. № 3 (36). С. 56–59.
4. Смирновский С. Психофізіологічні характеристики кваліфікованих фехтувальників на шпагах // Український журнал медицини, біології і спорту. № 6 (9). Серія «Фізичне виховання і спорт». 2017. С. 114–118.
5. Тышлер Д. А., Мовшович А. Д. Двигательная подготовка фехтовальщиков // Академический проект. Москва. 2017. 153 с.

*Д. И. Бергтраум, М. В. Педосенко*

### **ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДСТАРТОВЫХ СОСТОЯНИЙ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ НА ЭТАПЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ**

*Проведен анализ психофизиологических показателей фехтовальщиков I–II разрядов в предстартовом состоянии. Выявлено, что большинство спортсменов находится в состоянии «боевой готовности», что свидетельствует о хорошей физической подготовке и уравновешенном психическом состоянии обследуемых спортсменов.*

*Ключевые слова:* предстартовое состояние, фехтование, речь, мимика.

*D. I. Bergtraum, M. V. Pedosenko*

### **PSYCHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF BEFORE-STARTING STATES OF FENCERS AT THE STAGE OF SPECIALIZED BASIC TRAINING**

*The analysis of psychophysiological indicators of fencers of I-II category before-starting states. It is revealed that the majority of athletes are in a state of "combat readiness", which indicates a good physical preparation and a balanced mental state of the studied sportsmans.*

*Key words:* before-starting states, fencing, language, facial expressions.

УДК: 612.017.1

*Д. О. Білокур, Ю. І. Колесник, Є. В. Соболев, В. І. Шейко*  
(Україна, м. Суми)

### **АДАПТАЦІЙНІ РЕАКЦІЇ КЛІТИННОЇ ЛАНКИ СИСТЕМНОГО ІМУНІТЕТУ ДО РІЗНИХ ФАКТОРІВ СЕРЕДОВИЩА**

*Встановлено показники клітинної ланки системного імунітету у осіб, що адаптуються до впливу різноманітних ендо- та екзогенних факторів навколишнього середовища: міопії як морфо-функціональної зміни зорової сенсорної системи, низькоінтенсивного пролонгованого опромінення, геохронокліматичних факторів. Отримані результати вказують на функціональне напруження клітинного імунітету та формування імунодефіцитного стану у досліджуваних.*

*Ключові слова:* адаптація, клітинний імунітет, міопія, низькоінтенсивне пролонговане опромінення, геохронокліматичні фактори.

**Актуальність дослідження.** Здатність адаптуватися – загальна універсальна властивість живого [2]. Це складний, багаторівневий процес адекватного пристосування структурно-функціональних елементів організму, що забезпечує його життєздатність і стійкість до ендо- та екзогенних чинників середовища (клімату, географічної широти та



довготи, низькоінтенсивного пролонгованого опромінення, інформаційного стресу тощо) [2–5].

У процесі адаптації виділяють два протилежні напрямки: з одного боку, виникають суттєві зміни, що зачіпають практично усі системи організму, з іншого – адаптацію супроводжують процеси, спрямовані на збереження гомеостазу, «переведення» організму на новий рівень функціонування [2].

Водночас, суспільство XXI століття характеризується високим темпом життя, великою кількістю інформаційних потоків, швидким переміщенням транспортних засобів, забрудненим навколишнім середовищем. Різка зміна географічної широти та довготи, клімату, часового поясу, проживання на радіаційно забрудненій території – усе це формує комплексний екзогенний фактор, який викликає адаптаційну стрес-реакцію організму людини. Натомість морфо-функціональні зміни у зоровій сенсорній системі, які сформувалися за короткий період під впливом потужного інформаційно-емоційного напруження, можна розглядати як адаптаційну реакцію, що супроводжується функціональною перебудовою нервової та дисфункцією імунної систем [3–5].

Усе вищезазначене зумовило актуальність нашого дослідження та визначило його мету – встановити показники клітинної ланки системного імунітету у осіб, що адаптуються до впливу різноманітних ендо- та екзогенних факторів навколишнього середовища.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження впливу низькоінтенсивного пролонгованого опромінення проведено у 160 осіб віком 18–35 років: 80 волонтерів із Шосткинського і Ямпільського районів Сумської області (IV радіаційна зона; щільність забруднення ґрунтів ізотопами  $^{137}\text{Cs}$  1-5 Кі/км<sup>2</sup>); контрольну групу (80 респондентів) склали досліджувані з відносно екологічно чистих територій Сумщини.

У визначенні показників клітинної ланки імунітету у людей, що піддавалися геохронокліматичним факторам (подолали понад 6500 км та перетнули 6 часових поясів) взяли участь 50 волонтерів (контрольна і дослідна групи по 25 осіб), віком від 25 років до 45 років. Дослідження показників периферійної крові в обох групах були проведені на початку, а в дослідній групі відразу та через добу після перельоту.

Вивчення показників клітинної ланки системного імунітету у людей, які страждають на набуту короткозорість різного ступеня проведено у 150 осіб віком 18–35 років, об'єднаних у 3 групи за ступенем прояву міопії (слабким, середнім, високим – по 30 осіб кожна); контрольну групу склали практично здорові люди (n=60). Діагноз та ступінь прояву міопії встановлював лікар-офтальмолог.

У період імунологічного обстеження досліджувані не мали гострих чи хронічних захворювань, не піддавались радіо- чи хіміотерапії. Застосували загальноприйняті методики дослідження показників клітинного імунітету [1]. Здійснили статистичну обробку даних. Дослідження виконано у відповідності до біоетичних норм з дотриманням законодавства України.

**Результати дослідження та їх обговорення.** *Показники клітинної ланки системного імунітету у осіб з радіаційно забруднених територій Сумської області.* Встановили тенденцію до зниження абсолютної кількості лейкоцитів у порівнянні з показниками контрольної групи. Відносне число лімфоцитів знаходиться у межах клінічної норми та наближене до значень контрольної групи. Абсолютна кількість лімфоцитів має тенденцію до зниження. Відмічено достовірне зниження абсолютних і відносних показників Т-лімфоцитів

з фенотипами: CD3 (на 34 %), CD4 (на 25,6 %). Кількість Т-лімфоцитів з фенотипом CD8 була у межах клінічної норми та не відрізнялась від показників контрольної групи. Спостерігалось зниження імунорегуляторного індексу (ІРІ) у 1,5 рази.

*Показники клітинної ланки системного імунітету у осіб, що піддавалися впливу геохронокліматичних факторів.* Визначили, що загальна кількість лейкоцитів у волонтерів дослідної групи практично не відрізнялась від кількісних характеристик у контрольній. Через добу після перельоту встановлено достовірне зменшення загальної кількості лейкоцитів у порівнянні з контрольними значеннями на 10 %. Відмічалися різнонаправлені зміни абсолютного вмісту лімфоцитів у дослідній групі: тенденція до збільшення після перельоту та достовірне зменшення на 15 % через добу після перельоту.

Абсолютна кількість Т-лімфоцитів з фенотипами CD3 та CD4, у дослідній групі мала тенденцію до зростання. У досліджуваних абсолютна кількість CD8-лімфоцитів відразу після перельоту збільшилась на 28 % у порівнянні з контрольними даними. Через добу після перельоту абсолютна кількість лімфоцитів достовірно зменшилась у порівнянні з контролем: CD3 – на 14 %; CD4 – на 13 %; CD8 – на 17 %.

*Показники клітинної ланки системного імунітету у осіб з короткозорістю різного ступеня.* Результати свідчать про тенденцію до зниження абсолютної кількості лейкоцитів при короткозорості до -3 дптр та від -6 дптр відносно даних контрольної групи. Абсолютна і відносна кількість лімфоцитів у групах осіб з короткозорістю слабкого та високого ступеня знижена. Абсолютна і відносна кількість Т-лімфоцитів (CD3) у осіб з слабким ступенем короткозорості була нижчою на 33,7 % та 18,9 %; з високим ступенем – на 31,5 % та 14 % відносно значень контрольної групи. У порівнянні з показниками практично здорових людей, абсолютна і відносна кількість клітин субпопуляції Т-хелперів/індукторів (CD4) у осіб зі слабким ступенем короткозорості знижена на 22 % та 20 %, з високим ступенем – на 29 % та 23,5 %, відповідно. Протилежна тенденція відмічена при дослідженні Т-супресорів/цитотоксичних (CD8). У осіб зі слабким ступенем міопії імунорегуляторний індекс знижений у 2 рази, з високим – у 1,5 рази (у порівнянні з групою-контролем).

**Висновки.** Отримані результати вказують на функціональне напруження клітинної ланки системного імунітету та формування у досліджуваних імунодефіцитного стану різного ступеня. Водночас спостерігається певна динаміка абсолютної та відносної кількості основних класів імунокомпетентних клітин, що може свідчити про наявність адаптаційно-компенсаторних механізмів у відповідь на вплив факторів навколишнього середовища.

## Література

1. Исследование системы крови в клинической практике // Под ред. Г. И. Козинца, В. А. Макарова. М.: Триада-Х, 1997. 480 с.
2. Маликов Н. В. Адаптация: проблемы, гипотезы, эксперименты. Запорожье, 2001. 359 с.
3. Соколенко В. Л., Соколенко С. В. Активність радіонуклідів і реалізація функцій імунної системи у мешканців радіаційно забруднених територій // Вісник Дніпропетровського університету. Серія біологія, медицина. 2015. № 6(2). С. 93–96.

4. Шейко В. І., Дичко В. В., Пантелеев П. Г. Стан клітинної та гуморальної ланки імунітету на фоні короткозорості високого ступеня // Молодий вчений. 2016. № 8 (35). С. 144–146.

5. Sobol E. V., Sheiko V. H. The state of indexes of heterospecific immunity under influence of geochronoclimatic factors // Young Scientist. 2018. № 3 (55). P. 205–207.

*Д. А. Белокур, Ю. И. Колесник, Е. В. Соболев, В. И. Шейко*

#### **АДАПТАЦИОННЫЕ РЕАКЦИИ КЛЕТОЧНОГО ЗВЕНА СИСТЕМНОГО ИММУНИТЕТА К РАЗЛИЧНЫМ ФАКТОРАМ СРЕДЫ**

*Установили показатели клеточного звена системного иммунитета у лиц, адаптирующихся к воздействию различных эндо- и экзогенных факторов окружающей среды: миопии как морфо-функциональному изменению зрительной сенсорной системы, низкоинтенсивному пролонгированному облучению, геохроноклиматическим факторам. Полученные результаты указывают на функциональное напряжение клеточного иммунитета и формирования иммунодефицита у обследуемого контингента.*

***Ключевые слова:** адаптация, клеточный иммунитет, миопия, низкоинтенсивные пролонгированное облучение, геохроноклиматические факторы.*

*Д. А. Bilokur, Yu I. Kolesnik, Ye. V. Sobol, V. I. Sheiko*

#### **ADAPTIVE REACTION OF THE CELLULAR PART OF SYSTEM IMMUNITY TO VARIOUS ENVIRONMENTAL FACTORS**

*Established indicators of the cellular part of systemic immunity of individuals, adapted to the effects of various endo- and exogenous environmental factors: myopia as a morpho-functional change of the visual sensory system, low-intensity prolonged irradiation, geochronoclimatic factors. The results indicate the functional tension of cellular immunity and the formation of immunodeficiency.*

***Key words:** adaptation, cellular immunity, myopia, low intensity prolonged irradiation, geochronoclimatic factors.*

УДК: 73.3.015.31:796:376-053.4

*Н. В. Богдановська, М. В. Маліков,  
В. М. Гостіщев, О. В. Іванська  
(Україна, м. Запоріжжя)*

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧОЇ РОБОТИ З ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ**

*Організація фізичного виховання дітей з особливими потребами в умовах дошкільної освітньої установи на основі застосування комплексу засобів адаптивної фізичної культури дозволить підвищити ефективність безпосередньо освітньої діяльності, що позитивно вплине на фізичне, психічне і емоційне благополуччя дітей.*

**Ключові слова:** діти дошкільного віку, особливі потреби, адаптивна фізична культура.

Дошкільний період життя – найважливіший етап у формуванні здоров'я дитини, що забезпечує єдність фізичного, психічного та інтелектуального розвитку [1]. Проблемі виховання і навчання дітей дошкільного віку з особливими потребами приділяється значна увага. Це обумовлено тенденцією до збільшення кількості дітей з проблемами в розвитку. Основними завданнями фізкультурно-оздоровчої роботи є оздоровлення дитини, фізичний розвиток і вдосконалення техніки рухів, а також виховання позитивного відношення до свого здоров'я і формування прагнення до здорового способу життя [2, 3].

**Мета роботи** – узагальнити дані літератури та власні спостереження щодо особливостей та специфіки організації фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми з особливими потребами дошкільного віку.

**Матеріали та методи дослідження.** В дослідженні прийняли участь 36 вихованців віком 4–7 років Будинку дитини «Сонечко» м. Запоріжжя з особливими потребами. Окрім узагальнення літературних даних, опрацьовувалась медична документація дітей диспансерної групи, відстежувався їх психофізичний стан та рівень якості життя (ЯЖ) – анкетування батьків або осіб, які їх заміщують.

**Результати дослідження.** За даними моніторингу – більше 50 % дітей з особливими потребами мали низькі і нижче за середні віково-статеві показники розвитку основних фізичних якостей [2]. Аналіз показав, що за останні роки застосування традиційних засобів фізичного виховання для корекції психофізичного стану дітей з особливими потребами не веде до істотних позитивних змін в показниках фізичної підготовленості. У дітей з церебральним паралічем на усіх вікових етапах відзначається зниження таких фізичних якостей, як спритність, швидкість, сила, гнучкість і витривалість. Тому для них украй важливі спеціальні вправи (ходьба, біг, стрибки, лазіння по похилій дошці, різні дії з іграшками, гімнастичними палицями, м'ячами, обручами), що формують основні рухові навички і уміння, сприяючи розвитку фізичних якостей. Дітей учать правильно захоплювати різні за формою, об'ємом і вагою предмети, маніпулювати ними.

У багатьох дітей порушений ритм виконання руху, тому важливо навчити їх погоджувати рухи із заданим ритмом, наприклад, виконувати вправи під рахунок, хлопання, музику. Музичний ритм сприяє зменшенню спазму в м'язах, регулює амплітуду і темп рухів.

Виконання рухів в заданому ритмі удосконалює активне розуміння. Музика підвищує емоційний тонус, створює позитивний емоційний фон.

В ході виконання рухів у дітей не повинно бути затримки дихання. При виконанні вправ необхідно звертати увагу в першу чергу на видих, а не на вдих. Якщо діти починають дихати через рот, необхідно понизити дозування вправ. При цьому слід виключити випадки постійного ротового дихання у дітей внаслідок захворювань носової порожнини (аденоїди, поліпи, хронічний риніт).

При проведенні фронтального заняття слід уникати тривалого перебування дітей в одній позі. Не можна допускати довгих пояснень завдань, оскільки це стомлює дітей і знижує їх рухову активність. Не слід також надмірно збуджувати дітей, оскільки це посилює м'язову напругу і ускладнює виконання вправ.

Побудована таким чином робота по фізичному розвитку дітей з особливими потребами буде сприяти зміцненню їх здоров'я і фізичному розвитку та закріпить успіхи дитини, досягнуті в корекційно-розвиваючій роботі.

Організація фізичного виховання дітей з особливими потребами в умовах дошкільного навчального закладу на основі застосування комплексу засобів адаптивної фізичної культури дозволить підвищити ефективність безпосередньо освітньої діяльності, що позитивно вплине на фізичне, психічне та емоційне благополуччя дітей.

## Література

1. Антипкін Ю. Г., Резниченко Ю. Г., Ярцева М. О. Вплив факторів навколишнього середовища на стан здоров'я дітей раннього віку // Перинатологія і педіатрія. 2012. № 1 (49). С. 48–51.
2. Мартинюк В. Ю. Соціальна педіатрія в Україні: концепція, завдання, перспективи // Соціальна педіатрія та реабілітологія. 2011. № 1 (16). С. 17–23.
3. Медицинская реабилитация: учеб. для студентов и врачей / В. Н. Сокрут [и др.]; ред. В. Н. Сокрут, Н. И. Яблучанский; МЗ Украины, Всеукр. асоц. фізіотерапевтов и курортологов, Донец. нац. мед. ун-т, Харьк. нац. ун-т, Укр. НИИ мед. реабилитации и курортологии. Краматорск: Каштан, 2015. 575 с.

*Н. В. Богдановская, М. В. Маликов, В. М. Гостищев, В. В. Иванская*

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОСОБЕННЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ**

*Организация физического воспитания детей с особенными потребностями в условиях дошкольного образовательного учреждения на основе применения комплекса средств адаптивной физической культуры позволит повысить эффективность непосредственно образовательной деятельности, что положительно повлияет на физическое, психическое и эмоциональное благополучие детей.*

**Ключевые слова:** *дети дошкольного возраста, особые потребности, адаптивная физическая культура.*

*N. V. Bogdanovska, M. V. Malikov, V. M. Gostischev, V. V. Ivanska*

## **ORGANIZATION OF PHYSICAL-HEALTHY WORK WITH CHILDREN OF PRIMARY AGE WITH SPECIAL NEEDS**

*The organization of physical education of children with special needs in a preschool educational institution based on the use of a complex of means of adaptive physical education will increase the efficiency of direct educational activities, which will positively affect the physical, mental and emotional well-being of children.*

**Key words:** *children of preschool age, special needs, adaptive physical culture.*

УДК: 378.937+159.9

**В. В. Борщенко**  
(Україна, м. Одеса)

## **ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОГО ЗДОРОВ'Я УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

*У статті розглянута проблема формування свідомого ставлення до власного професійного здоров'я, яке повинно розпочинатися під час навчання майбутніх учителів фізичної культури. На жаль, сьогодні в більшості вищих навчальних закладах не створюються необхідні умови, які сприяли б усвідомленню студентами значущості професійного здоров'я, недостатньо розроблені механізми вироблення в них позитивного ставлення до здоров'я як до необхідної умови здійснення професійної діяльності.*

**Ключові слова:** *професійне здоров'я, майбутні педагоги, позитивне ставлення до здоров'я, необхідні умови.*

Необхідною умовою професійної діяльності вчителя фізичної культури виступає наявність у нього професійного здоров'я, що зумовлює його самореалізацію в педагогічній діяльності, забезпечує активну творчу життєдіяльність, забезпечує здійснення професійних обов'язків на високому рівні. Отже, актуальність профілактики виникнення можливих професійних захворювань, навчання майбутніх учителів фізичної культури запобігати їм є важливим завданням вищого педагогічного закладу освіти, оскільки нездоровий учитель не може забезпечити учням необхідний рівень уваги, що позначається не лише на результатах навчально-виховної роботи, а й на здоров'ї учнів. З огляду на зазначене ми можемо стверджувати, що професійне й особистісне здоров'я учителя фізичної культури є проблемою соціально значущою.

Зауважимо, що професійне здоров'я учителя – це не лише фізичне здоров'я. Науковці (А. Амосов, І. Брехман, Е. Вайнер та ін.) розуміють здоров'я як цілісність усіх складових благополучної особистості: фізичної, психічної, моральної, професійної. Відтак, професійне здоров'я учителя визначається як цілісний багатомірний динамічний стан організму, що дозволяє педагогу максимально реалізувати свій творчий потенціал у професійно-педагогічній діяльності.

Під професійним здоров'ям А. Маклаков розуміє визначений рівень характеристик здоров'я спеціаліста, який відповідає вимогам професійної діяльності й забезпечує її високу ефективність. С. Орленко професійне здоров'я визначає як функціональний стан організму за фізичними і психічними показниками з метою оцінки його здатності до певної професійної діяльності, а також стійкість до несприятливих факторів, що супроводжують цю діяльність. Особлива увага приділяється тому, що професійне здоров'я учителя – це складне і багатокомпонентне поняття, яке містить у собі, крім професійної придатності, і фізичне, і психічне здоров'я, що знаходиться у сфері відповідальності самої людини [3].

Дещо по іншому розглядають професійне здоров'я В. Пинський, В. Пономаренко, А. Разумов, які визначають його як властивість організму зберігати необхідні компенсаторні й захисні механізми, що забезпечують професійну надійність та працездатність в умовах професійної діяльності.

Досліджуючи проблеми професійного здоров'я чи нездоров'я учителів доходимо висновку, що основними показниками його є: особистісні якості (конфліктність, егоцентризм, неврівноваженість); емоційний стан (роздратованість, депресія, гнів, тривога); процеси самокерування (самоуправління, самоконтроль, труднощі в оцінці ситуації, прогнозування дій).

Зауважимо, що професійна діяльність учителя в умовах сьогодення, на жаль, не сприяє його здоров'ю. Так, за даними науковців (В. Заганьшина та ін.), 60 % учителів постійно відчувають психологічний дискомфорт під час роботи; 85 % – перебувають у постійному стресовому стані; для 85 % жінок-педагогів їхня діяльність є фактором, що негативно впливає на сімейні стосунки.

Однією з особливостей праці вчителя фізичної культури є необхідність постійно розподіляти увагу, виконувати декілька видів діяльності одночасно. Друга полягає у відсутності постійного режиму дня. Це пов'язано з тим, що розклад занять часто змінюється, у більшості шкіл учителям доводиться працювати у дві зміни. Зазначене призводить до зниження працездатності, емоційних зривів, появи неврозів навіть у досвідчених педагогів [4].

Опитування учителів фізичної культури дозволяє говорити про професійну навантаженість педагогів. Адже, професія педагога є професією підвищеного рівня стресового навантаження й енерговитрачання. Проведене нами пілотажне дослідження виявило, що напруженість у професії сьогодні, здебільшого, викликають такі причини, як незадоволеність матеріальним станом. Цю причину вказали приблизно 96 % опитуваних. 84 % учителів фізичної культури не впевнені в завтрашньому дні, їх тривожить нестабільність. На втому від нервових перевантажень посилаються 92 % педагогів, а 65 % відзначають неможливість переносити стреси. Багато в чому на професійне здоров'я учителів впливають відносини з адміністрацією навчального закладу, як несумісні визначили свої відносини 55 % педагогів. Все це призводить до того, що вчителі втрачають здатність до швидких і адекватних рішень, виявляють пасивність у міжособистісних конфліктах з учнями та їхніми батьками, внаслідок чого виникає певна формалізація відносин, наступає емоційне виснаження. Як наслідок виникає цинічне ставлення до праці й об'єктів своєї праці (негуманне, байдуже ставлення до учнів тощо). Редукція професійних досягнень – це виникнення відчуття некомпетентності у своїй професійній сфері, усвідомлення неуспіху в ній.

Зазначені труднощі у вчительській професії підтверджено й нашими тривалими спостереженнями, які виявили, що переважна більшість учителів навчальних закладів страждає від хронічної втоми, що викликана насамперед тривожністю, недостатньою кількістю позитивних емоцій, неможливістю досягти поставленої мети тощо.

Зазначимо, що певний дискомфорт, за свідченням учителів пов'язаний з незадоволеністю обладнанням шкіл технічними засобами, недостатнім забезпеченням необхідними методичними та навчальними матеріалами, що не дозволяє на високому ефективному рівні забезпечити протікання навчально-виховного процесу.

Недотримання вчителем культури здоров'я призводить до симптомів професійного вигорання, які можна розділити на фізичні (втома, відчуття виснаження, часті головні болі, розладнання шлунково-кишкового тракту, безсоння), психологічні та поведінські (робота стає все тяжчою, а здатність виконувати її – все меншою; відчуття образи і розчарування, провини, гніву, роздратованість; почуття відповідальності за учнів; загальна негативна настанова на життєві перспективи) [1]. Зазначимо, що всі симптоми одночасно не виявляються, оскільки вигорання – процес індивідуальний. З огляду на вищевисловлене, ми доходимо висновку щодо необхідності професійної психологічної допомоги таким учителям.

Відтак, учитель фізичної культури повинен достатньо чітко усвідомлювати цінність власного здоров'я й використовувати для його збереження і зміцнення весь арсенал інформаційних технологій. Проте, незважаючи на високі вимоги в умовах сьогодення до рівня професійного здоров'я педагогів, воно характеризується низькими показниками.

Отже, формування свідомого ставлення до власного професійного здоров'я повинно розпочинатися під час навчання майбутніх учителів фізичної культури. На жаль, сьогодні в більшості вищих навчальних закладах не створюються необхідні умови, які сприяли б усвідомленню студентами значущості професійного здоров'я, недостатньо розроблені механізми вироблення в них позитивного ставлення до здоров'я як до необхідної умови здійснення професійної діяльності, важливої професійної цінності.

## Література

1. Гагарін М. Профілактика та подолання синдрому професійного згорання вчителя національної школи // Проблеми підготовки сучасного вчителя: зб. наук. пр. Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [ред. кол.: Н. С. Побірченко (гол. ред.) та ін.]. Умань: ПП Жовтий, 2010. Вип. 2. С. 93–99.
2. Маклаков А. Г. Общая психология. СПб: Питер, 2011. С. 480–481.
3. Орленко С. Феномен професіонального вигорання учителів // Здоров'є дітей: метод. газ. для учителів. 2008. 1–15 сент. (№ 17). С. 24–25.
4. Чебыкин А. Я. Совершенствование психологической подготовки учителя к управлению эмоциональными состояниями учащихся // Эмоциональная регуляция учебной деятельности. М., 1987. С. 266–268.



**В. В. Борщенко**

### **ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

*В статье рассмотрена проблема формирования сознательного отношения к собственному профессиональному здоровью, которое должно начинаться во время обучения будущих учителей. К сожалению, большинство высших учебных заведений не создают необходимых условий, которые бы помогли студентам понять важность профессионального здоровья, недостаточно разработаны механизмы для развития их позитивного отношения к здоровью как необходимого условия для осуществления профессиональной деятельности, важной профессиональной ценности.*

**Ключевые слова:** профессиональное здоровье, будущие учителя, позитивное отношение к здоровью, необходимые условия.

**V. V. Borshchenko**

### **THE PROFESSIONAL HEALTH PROBLEMS OF PHYSICAL TRAINING TEACHERS**

*The problem of the formation of a conscious relationship to their own professional health, which should begin during the training of future teachers. Unfortunately, most universities do not create the necessary conditions that would help students understand the importance of professional health, insufficiently developed mechanisms to develop their positive attitude to health as to the necessary conditions for the exercise of professional activity, an important professional value.*

**Key words:** professional health, future teachers, positive attitude to health, necessary conditions.

УДК: 796-053.6:612

**А. І. Босенко** (Україна, Одеса)

**Ю. Д. Бойчук** (Харків, Україна)

**А. Г. Кізірян** (Україна, Одеса)

**В. В. Кравцова** (Україна, м. Одеса)

### **НЕТРАДИЦІЙНІ ЗАСОБИ РОЗВИТКУ ТА ОЦІНКИ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

*У статті розглядаються оригінальні методи розвитку і оцінки функціональних можливостей учнів основної школи на прикладі дівчаток віком 11–12 років, для чого використовувались елементи ударно-хвильового впливу (вправи з пляшечками), тести з фізичної підготовленості та дозоване навантаження за замкнутим циклом. Встановлено позитивний вплив обраних методичних прийомів на рівень і оцінку фізичного стану школярів.*

**Ключові слова:** адаптаційні можливості, фізична підготовленість, вправи з пляшечками, тестування за замкнутим циклом.

Проблема адаптації до фізичних навантажень здавна приваблювала дослідників і в теперішній час залишається однією з актуальних в сфері педагогіки, біології та медицини. Одним із завдань фізіології фізичного виховання і спорту є з'ясування оптимальних умов розвитку та оцінки адаптаційних можливостей людей різного віку і статі, з'ясування характеру й обсягу фізіологічних резервів і шляхів їхньої активації, а також визначення «вузьких місць» у резервних можливостях організму і методів їх подолання. Формування адаптивних реакцій до різних фізичних навантажень повинно здійснюватись з раннього дитинства. Особливе місце ця проблема займає в період середнього шкільного віку [3, 7].

Дослідження та покращення фізичної підготовленості дітей шкільного віку є одним з важливих і актуальних питань сучасної науки, зокрема фізіології. Її вивчення необхідне як для подальшого виявлення закономірностей адаптації, так і для практичних цілей, пов'язаних з режимами рухової діяльності людини. Важливе значення цей показник має для вікової фізіології фізичного виховання і спорту, оскільки дає можливість оптимально організувати навчальний процес підростаючого покоління [6]. Розуміння механізмів розширення функціональних резервів в процесі онтогенезу під впливом фізичних вправ дозволить цілеспрямовано розвивати і вдосконалювати їх мобілізацію. Дослідження фізіологічних механізмів, що забезпечують реакції адаптації до фізичного навантаження у дівчаток 11–12 років, до сьогодні проводиться вкрай недостатньо.

**Метою** нашого дослідження було вивчення впливу вправ з пляшечками на адаптаційні можливості дівчаток 11–12 років та результати тестування фізичної підготовленості.

У даному повідомленні описуються основні показники функціональних можливостей школярів, за даними тестування навантаженням зі зміною потужності за замкнутим циклом (з реверсом). Методика впровадження вправ з пляшечками з ударно-хвильовим ефектом та їх впливу на результати тестування фізичної підготовленості будуть представлені у наступних публікаціях.

Обстежено 35 дівчаток віком 11–12 років, які навчалися в гімназії № 1 м. Одеса.

Для визначення фізичної працездатності дівчаток використовувалася методика Д. М. Давиденко і співавторів (1982). Основою цієї методики було використання навантаження, яке задавалося на велоергометрі при частоті педалювання 60 об/хв. Потужність фізичного навантаження спочатку збільшувалась від нуля з заданою швидкістю 33 Вт/хв до запланованої величини (рівня частоти серцевих скорочень (ЧСС) у 150–155 уд/хв), а потім зменшувалась з тією ж швидкістю до нульового значення. Методика дозволяє оцінити такі компоненти системної реакції організму, як напруженість функцій під час виконання навантаженої проби, енергетичні та регуляторні компоненти системної реакції організму, а також загальну фізичну працездатність. Сутність методу полягає в графічному запису в двокоординатній системі залежності частоти серцевих скорочень від потужності виконуваного велоергометричного навантаження [4]. З метою одержання термінової візуальної інформації на моніторі було розроблено автоматизований програмний пристрій за даною методикою, який одержав патент України [2].

Згідно з методикою Д. М. Давиденко і співавт. [4] функціональні можливості можуть характеризуватися за 4-ма групами показників.

1-а група – це показники фізичної працездатності;

2-а група – показники динаміки ЧСС в процесі тестування;

3-я група – показники ефективності регуляції серцевої діяльності;

4-а група – це показники енергетичного рівня організму на різних етапах обстеження.

Статистичний аналіз одержаних даних здійснювався за загальноприйнятими вимогами з находженням  $M$ ,  $\sigma$ ,  $m$ ,  $CV$ . Достовірність різниць оцінювалась  $t$ -критерієм Стьюдента.

Фізична працездатність, на думку багатьох дослідників [1, 5], є здатністю виконувати м'язову роботу без зниження її потужності і якості. Фізична працездатність – це інтегральний показник, що може бути виявлений при оптимальному стані усіх систем. Він проявляється в різноманітних формах м'язової діяльності і також може вважатись характеристикою функціональних можливостей людини, адаптивних здібностей, фізичного стану та рівня її здоров'я.

Аналіз одержаних даних фізичної працездатності, при навантаженні за замкненим циклом свідчить про те, що у дівчаток віком 11–12 років тривалість роботи ( $T$  заг) складала 382,83 с, її об'єм ( $A$  заг) – 21,07 кДж. Досліджувані показники були достовірно вищі ( $p < 0,01$ ), порівняно з дівчатками молодшої шкільної групи віком 10–11 років. Визначення потужності роботи при частоті серцевих скорочень рівній 170 уд/хв ( $PWC_{170}$ ) складала в середньому 129,31 Вт ( $p < 0,01$ ). Рівень потужності в момент реверсу ( $W$  рев) дорівнював 104,73 Вт.

Під час виконання фізичного навантаження з реверсом досліджувалося також максимальне споживання кисню (МСК). Максимальне споживання кисню в умовах нормального вікового розвитку стабілізується до 14 років у дівчаток і до 16 років – у хлопчиків [7]. З набуттям тренуваності МСК підвищується, відбиваючи рівень функціонального стану кардіореспіраторної системи. Цей показник в абсолютних значеннях становив  $1,967 \pm 0,12$  л/хв, на масу тіла дорівнював  $45,74 \pm 2,36$  мл/хв/кг.

Порівняння показників фізичної працездатності дівчаток досліджуваної вікової групи з попередніми результатами дівчаток віком 10–11 років виявило, що показники фізичної працездатності останніх достовірно вищі, ніж у групі школярок 10–11 років. Так, збільшення рівня потужності навантаження у момент реверсу ( $W$  рев) відбулося на 23 %. Отримані результати свідчать про роботу з більшим опором на педалях дівчаток старшої вікової групи, що обумовило досягнення більшої потужності реверсу при заданому пульсі. Підвищення всіх інших показників відбувалося в діапазоні 15–43 %. Для однозначного ствердження щодо підвищення фізичної працездатності у дівчаток 11–12 років порівняно з школярками 10–11 років отримані дані були перераховані на 1 кг ваги учасниць обстеження. Після перерахування отриманих показників на масу тіла з'ясувалося, що у дівчаток  $W$  рев/кг дорівнював 2,6 Вт/кг, показник потужності роботи при частоті серцевих скорочень рівній 170 уд/хв склав 3,2 Вт/кг. Ці показники були не достовірно вищі, порівняно з даними дівчаток молодшої шкільної групи.

Отже, досліджувані показники фізичної працездатності, за даними тестування навантаженням за замкнутим циклом, у дівчаток віком 11–12 років складали: тривалість роботи ( $T$  заг) 382,83 с, об'єм роботи ( $A$  заг) – 21,07 кДж,  $PWC_{170}$  в середньому дорівнював

129,31 Вт, рівень потужності в момент реверсу ( $W_{рев}$ ) – 104,73 Вт, МСК – 1,967 л/хв, МСК/кг – 45,74 мл/хв/кг. Порівняння отриманих результатів з результатами молодшої вікової групи (10–11 років) виявило вікове підвищення всіх показників в діапазоні 15–43 %.

Одержані результати можуть бути використані у віковій фізіології, валеології, а також в практиці фізичного виховання і спорту, оскільки фізична працездатність є важливим показником адаптаційних можливостей цілісного організму. Вона дає змогу виявити особливості перехідних і відновних процесів, ефективність реакції серцево-судинної системи та фізіологічну ціну процесів адаптації і таким чином здійснити оцінку фізичного здоров'я дитини.

## Література

1. Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. М.: Медицина, 1990. 191 с.
2. Босенко А. І. Спосіб діагностики функціональних резервів людини. Бюл. № 8 Держ. департ. інтел. власності від 15.08.03 (11) 59144 А; (51) 7А61В5/0205.
3. Босенко А. І. Розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання: теорія і практика: Монографія. Одеса, 2017. 481 с.
4. Давиденко Д. Н. Методика оценки мобилизации функциональных резервов организма по его реакции на дозированную нагрузку // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. Вып. 12 (70). С.-Пб., 2011. С. 52–57.
5. Карпман В. Л., Белоцерковский З. Б., Гудков И. А. Исследования физической работоспособности у спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1974. 96 с.
6. Макарова Г. А. Спортивная медицина. М.: Советский спорт, 2004. 480 с.
7. Фомин Н. А. Морфофункциональные основы адаптации школьников к физическим нагрузкам: Учебное пособие. Челябинск: ЧГПИ, 1984. 88 с.

*А. И. Босенко, Ю. Д. Бойчук, А. Г. Кизирян, В. В. Кравцова*

### **НЕТРАДИЦИОННЫЕ СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ И ОЦЕНКИ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*В статье рассматриваются оригинальные методы развития и оценки функциональных возможностей учащихся основной школы на примере девочек в возрасте 11–12 лет, для чего использовались элементы ударно-волнового воздействия (упражнения с бутылочками), тесты с физической подготовленности и дозированная нагрузка по замкнутому циклу. Установлено положительное влияние выбранных методических приемов на уровень и оценку физического состояния школьников.*

***Ключевые слова:** адаптационные возможности, физическая подготовленность, упражнения с бутылочками, тестирование по замкнутому циклу.*

*A. I. Bosenko, YU. D. Boychuk, A. G. Kiziryan, V. V. Kravtsova*

### **NON-TRADITIONAL MEANS OF DEVELOPMENT AND ESTIMATION OF THE ADAPTATION OPPORTUNITIES OF STUDENTS ON LESSONS OF PHYSICAL EDUCATION**

*The article considers original methods of developing and evaluating the functional capabilities of primary school students by the example of girls aged 11–12 years, for which elements of shock-wave action (exercises with bottles), tests with physical preparedness and dosed load in a closed cycle were used. The positive influence of the chosen methodical methods on the level and assessment of the physical condition of schoolchildren has been established.*

**Key words:** *adaptive abilities, physical preparedness, exercises with bottles, testing in a closed cycle.*

УДК: 615.8

*С. М. Вітько, О. В. Каленіченко, С. Ю. Назаренко  
(Україна, м. Черкаси)*

### **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХРЕБЕТНОГО СТОВПА У ВОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

*Розроблено та опробовано спосіб витягування хребта та фізичної реабілітації у водному середовищі. Застосування запропонованої методики фізичної реабілітації у водному середовищі дозволяє знизити матеріальні затрати, розширити контингент осіб, які можуть займатися реабілітацією, спростити та зробити цей процес більш безпечним.*

**Ключові слова:** *хребетний стовп, фізична реабілітація.*

**Вступ.** Захворювання та порушення функціонального стану хребта людини одна з актуальних проблем сучасної фізичної реабілітації. Її актуальність обумовлюється широким розповсюдженням порушень стану хребта у зв'язку з біологічними особливостями людини (прямоходіння), екологічними (харчування, радіація) та гігієнічними (малорухомий образ життя, офісна робота в тому числі і за комп'ютером) умовами життя [2].

На даний час розроблена значна кількість методик фізичної реабілітації різноманітних захворювань хребетного стовпа [1]. Перспективним є і напрямок реабілітації у водному середовищі за допомогою різноманітних пристроїв, котрі допомагають розвантаженню та витягуванню [3]. Втім ці способи мають певні недоліки: недостатня фіксація різних відділів хребта і можливість його подальшого пошкодження при рухах у воді).

**Мета роботи** – розроблення та опробування способу витягування хребта та фізичної реабілітації у водному середовищі.

**Завданнями дослідження** були наступні:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу з проблеми реабілітації хребетного стовпа засобами фізичної культури.

2. Провести патентний пошук по пристроях та способах витягування хребта у водному середовищі.

3. Розробити спосіб для реабілітації стану хребетного стовпа з фіксацією різних його відділів в у водному середовищі з використанням фізичних вправ.

4. Застосувати розроблений спосіб на різних контингентах пацієнтів та оцінити ефективність його використання.

**Методика дослідження.** Проведені заняття з використанням способу на 156 особах різного віку в умовах як природної (ріка Дніпро), так і штучної (басейн «Фотоприлад», басейн на вулиці Чехова, м. Черкаси) водойми. Крім цього застосували спосіб у спортивно-оздоровчому центрі інвалідів «Українська мрія» (СОЦІУМ) на 5 дітях хворих на ДЦП та 5 – з розумовою відсталістю, 3 пацієнтах з інсультом.

Результати оцінювали як на основі суб'єктивних відгуків, так і по оцінці результатів лікарями-спеціалістами.

Здійснювали вимірювання рухливості у хребетному стовпі, зміни вушної температури, показників серцевої діяльності на 5 особах з ДЦП, 4 – після перенесеного інсульту, 6 – з різною патологією.

**Результати та їх обговорення.** Запропонований спосіб реабілітації фізичними вправами реалізується наступним чином. При знаходженні людини у водному середовищі без опори на дно природного чи штучного басейну здійснюється м'яка фіксація шийного, грудного та поперекового відділів її хребта за допомогою двох відносно еластичних пластин з плавучого матеріалу, що сполучаються ремнями та щільно прикріплюються з їх допомогою до фронтальної та дорсальної поверхні тулуба і винесеної пластини з плавучого матеріалу зафіксованої до тильної поверхні голови. Додатково для фіксації шийного відділу хребта замість винесеної та закріпленої на голові пластини з плавучого матеріалу використовується надувний сегмент, який надягаються на шию. При цьому людина виконує вправи з рухами рук та ніг, змінами положення тіла [4].

Шляхом емпіричного відбору нами були запропоновані наступні найбільш ефективні при практичному використанні вправи для реабілітації у водному середовищі при тривалості комплексу 60 хвилин.

Під впливом занять спостерігалось вірогідне покращення рухливості хребта як у осіб з ДЦП так і з іншими патологіями упродовж усіх 8 тижнів спостережень. Втім у осіб з ДЦП ця характеристика функціонування організму не досягала значень інших осіб.

Під час занять у осіб з ДЦП спостерігалось помірне збільшення ЧСС максимально на 38 % від вихідного рівня. У осіб після перенесеного інсульту ЧСС вірогідно не збільшувалось, а осіб з іншими патологіями зростала на 74 % від вихідного рівня. При цьому в перших двох групах спостерігалось зменшення систолічного артеріального тиску наприкінці заняття. Такі зрушення вказують на позитивний диференційований вплив занять на діяльність серцево-судинної системи. Заняття у водному середовищі супроводжувались гіпотермією, що також, на нашу думку, є позитивним, оскільки свідчить про перерозподіл крові до життєво важливих органів.

### **Висновки**

1. Розроблений спосіб витягування хребта та фізичної реабілітації у водному середовищі, що передбачає підтримання пацієнта у глибокій воді у штучному чи природному

водоймищі за допомогою плавучого пристрою, що дозволяє пацієнту виконувати фізичні вправи.

2. Для способу розроблені більше 20 спеціальних вправ з рухами ногами та руками, змінами положення тулуба у водному середовищі.

3. Застосування розробленого способу приводить до тривалого сталого збільшення рухливості у хребетному стовпі з наявністю позитивних диференційованих змін у серцево-судинній системі та терморегуляції людини під час окремого реабілітаційного заняття.

## Література

1. Белоусова Т. П. Коррекция позвоночника. Запорожье, 1996. 95 с.
2. Девятова М. В. Берегите спину. СПб., 1991. 54 с.
3. Мухін В. М. Фізична реабілітація. Київ: Олімпійська література, 2005. С. 306–329.
4. Коваленко С. О., Назаренко С. Ю. Спосіб витягування хребта та фізичної реабілітації у водному середовищі. Патент України на винахід № 102162, А61Н 1/02, а201200120, 4.01.2012, Назаренко Станіслав Юрійович, Опубл. 10.06.2013, Бюл. №11/2013.

*С. М. Витко, А. В. Калениченко, С. Ю. Назаренко*

## СПОСОБ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА В ВОДНОЙ СРЕДЕ

*Разработан и апробован способ вытяжения позвоночника и физической реабилитации в водной среде. Применение предлагаемой методики физической реабилитации в водной среде позволяет снизить материальные затраты, расширить контингент лиц, которые могут заниматься реабилитацией, упростить и сделать этот процесс более безопасным. Разработанный комплекс специальных упражнений приводит к длительному устойчивому улучшению подвижности позвоночного столба.*

**Ключевые слова:** *позвоночный столб, физическая реабилитация, водная среда.*

*S. M. Vitko, O. V. Kalenichenko, S. Y. Nazarenko*

## METHOD OF VERTEBRAL COLUMN REHABILITATION IN AQUATIC ENVIRONMENT

*The application of the proposed method of physical rehabilitation in the aquatic environment can reduce material costs, expand the contingent of people who can rehabilitate, simplify and make this process safer. The developed complex of special exercises leads to a long lasting improvement of mobility in the vertebral column.*

**Key words:** *vertebral column, physical rehabilitation, aquatic environment.*

УДК: 378:613+615.1

*Г. Л. Воскобойнікова, В. В. Довжук,  
Н. Ш. Довжук, Л. В. Коновалова, А. В. Рудик  
(Україна, м. Київ)*

## **МЕНЕДЖМЕНТ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ, НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ТА ОЗДОРОВЧОЇ КОРПОРАТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗАСАДАХ СОЦІАЛЬНОГО Й ОСВІТНЬОГО ПАРТНЕРСТВА**

*Визначено, що вдосконалена організація проходження виробничої практики із застосуванням елементів дуальної освіти за умови освітньої мобільності на засадах соціального і освітнього партнерства сприятиме належній сучасній професійній підготовці студентів на етапі магістерської підготовки в системі університетської освіти. Проаналізовано передовий досвід соціального і освітнього партнерства та його значення для ефективного менеджменту науково-педагогічної, науково-дослідної та оздоровчої корпоративної діяльності, що є формуючим фактором для соціального середовища, сприяючого зміцненню професійного і соціального здоров'я населення.*

***Ключові слова:** менеджмент, корпоративна діяльність, дуальна освіта, магістерська підготовка.*

Стрімкий розвиток науково-технічного прогресу зумовлює інтегроване впровадження галузевих інновацій та педагогічної інноватики, модернізацію форм і технологізацію освітніх процесів в системі магістерської підготовки в умовах університетської освіти.

Організація магістерської підготовки у сучасних оптимізує створення навчальних платформ для віддаленого доступу, проведення інтерактивних лекцій в режимі онлайн, проблемних вебінарів, розробки електронних навчальних курсів з відео супроводом практичних занять, інформаційних контентів відповідно рівня розвитку науки і техніки галузі та сучасного виробництва для забезпечення самостійної підготовки і професійного саморозвитку студентів.

Вдосконалена організація проходження виробничої практики із застосуванням елементів дуальної освіти за умови освітньої мобільності на засадах соціального і освітнього партнерства сприятиме належній сучасній професійній підготовці студентів на етапі магістерської підготовки в системі університетської освіти.

Передовий досвід соціального і освітнього партнерства для ефективного менеджменту науково-педагогічної, науково-дослідної та оздоровчої корпоративної діяльності є формуючим фактором для соціального середовища, сприяючого зміцненню професійного і соціального здоров'я населення, професійній адаптації молодих фахівців у галузі та формуванню якісно нових продуктивних сил, що має прогресивне державотворче значення.

На засадах соціального і освітнього партнерства реалізуються соціальні і освітні проекти ПАТ «Фармак» і закладів вищої освіти. Соціальні проекти розвитку, комплексні програми розвитку здоров'я і спорту: спонсорство вищих закладів освіти; підтримка закладів охорони здоров'я, цільова допомога категоріям хворих і людям літнього віку, проект «Здоровий спосіб життя»: проведення Міжкорпоративної олімпіади для дітей співробітників; «Біг для здоров'я», змагання з кульової стрільби, співпраця з Українською футбольною



асоціацією медиків; корпоративні спортивні команди – баскетбольна і футбольна; розвиток інфраструктури санаторно-курортних комплексів для сімейного відпочинку.

Проекти розвитку персоналу: «Школа молодого керівника»; «Школа розвитку менеджерів»; «Школа лідерства». Еко-проекти: перший проект міні-грантів «Еко-школа» у партнерстві з міжнародною екологічною організацією “Let’s do it Ukraine!”; «Зелений офіс».

На ПАТ «Фармак» засновано R&D комплекс – сучасний науково-дослідний комплекс, полігон для випробування нових і вдосконалення технологій виробництва й трансферу технологій готових лікарських засобів. Лабораторії ПАТ «Фармак» оснащені сучасним обладнанням провідних світових виробників обладнання для наукових експериментально-прикладних досліджень: Glatt, SBM, Urlinski, Belimed, De Ditrich, Gea, Sartorius, Malvern Instruments, андронний колайдер та ін. Розвиток науково-дослідної діяльності в системі освітньо-виробничої практики студентів вищих закладів освіти в умовах магістратури: Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, Національного фармацевтичного університету, Національного університету дизайну і технологій, Київського міжнародного університету, Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, Запорізького державного університету, Тернопільського державного медичного університету.

Освітні проекти ПАТ «Фармак»: «Школа молодого вченого», «Farmaк\_Lab», «Profession Lab». Участь R&D Фармак у міжнародних грантах ЄС: Horizon – 2020; Orbis; Vahvistus.

Напрями подальшого розвитку: якісна сучасна освіта, наука та інновації, міжнародне соціальне та освітнє партнерство у профілактично-освітній діяльності та подоланні найзагрозливіших хвороб і патологічних станів.

*Г. Л. Воскобойникова, В. В. Довжук, Н. Ш. Довжук, Л. В. Коновалова, А. В. Рудик*

## **МЕНЕДЖМЕНТ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ КОРПОРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ СОЦИАЛЬНОГО И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА**

*Определено, что усовершенствованная организация прохождения производственной практики с применением элементов дуального образования при условии образовательной мобильности на основе социального и образовательного партнерства будет способствовать надлежащей современной профессиональной подготовке студентов на этапе магистерской подготовки в системе университетского образования. Проанализированы передовой опыт социального и образовательного партнерства и его значение для эффективного менеджмента научно-педагогической, научно-исследовательской и оздоровительной корпоративной деятельности, является формирующим фактором для социальной среды, способствующей укреплению профессионального и социального здоровья населения.*

**Ключевые слова:** менеджмент, корпоративная деятельность, дуальное образование, магистерская подготовка.

*G. L. Voskoboinikova, V. V. Dovzhuk, N. Sh. Dovzhuk, L. V. Konovalova, A. V. Rudik*

### **MANAGEMENT OF SCIENTIFIC-PEDAGOGICAL, SCIENTIFIC-RESEARCH AND HEALTH CORPORATE ACTIVITY ON THE BASIS OF SOCIAL AND EDUCATIONAL PARTNERSHIPS**

*It is determined that an improved organization of passing the industrial practice with the use of elements of dual education under conditions of educational mobility on the basis of social and educational partnership will promote proper modern professional training of students at the stage of master's training in the system of university education. The advanced experience of social and educational partnership and its importance for effective management of scientific-pedagogical, research and health corporate activity is analyzed, which is a forming factor for the social environment, which contributes to the strengthening of professional and social health of the population human.*

**Key words:** *management, corporate activities, dual education, master's training.*

УДК: 796.015.68-057

***Е. П. Врублевкий, А. А. Мисюра***

*(Республика Беларусь, г. Гомель)*

***В. Ф. Коджебаш*** *(Україна, м. Одеса)*

### **ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ФРАНЦИСКА СКОРИНЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНКЕТНОГО ОПРОСА**

*В статье раскрыты результаты исследования образа жизни студентов различных факультетов по наличию у них семи здоровых привычек. На основании анкетного опроса составлен портрет образа жизни современного студента ГГУ им. Франциска Скорины.*

**Ключевые слова:** *студенты, здоровый образ жизни, здоровые привычки, здоровье.*

Здоровый образ жизни во многом зависит от ценностных ориентаций студента, мировоззрения, социального и нравственного опыта. Общественные нормы, ценности здорового образа жизни принимаются студентами как лично значимые, но не всегда совпадают с ценностями, выработанными общественным сознанием [1].

Так, в процессе накопления личностью социального опыта возможна дисгармония познавательных, психологических, социально-психологических, функциональных процессов. Подобная дисгармония может стать причиной формирования асоциальных качеств личности. Поэтому в вузе необходимо обеспечить сознательный выбор личностью общественных ценностей здорового образа жизни и формировать на их основе устойчивую, индивидуальную систему ценностных ориентаций, способную обеспечить саморегуляцию личности, мотивацию ее поведения и деятельности [2].

Анализ научно-методической литературы показывает, что здоровый образ жизни создает для личности такую социокультурную среду, при которой возникают реальные предпосылки для высокой творческой самоотдачи, работоспособности, трудовой и общественной активности, психологического комфорта и раскрывается более полно психофизиологический потенциал личности [3, 4].

С целью выявления практического применения принципов ЗОЖ среди студенческой молодежи г. Гомеля, на базе Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины было проведено анкетирование в рамках оздоровительно-образовательной программы «Выставка здоровья». В исследовании анализировалось наличие в образе жизни студентов следующих семи здоровых привычек, значительно влияющих на продолжительность и качество жизни: регулярные физические упражнения (№ 1), регулярный плотный завтрак (№ 2); отсутствие перекусываний между основными приемами пищи (№ 3); 7-8 часовой ночной сон (№ 4); не курит (№ 5), не употребляет алкоголь (№ 6); отсутствие избытка массы тела (№ 7) [5].

Все данные по привычкам образа жизни соответствуют критерию достоверности различий ( $p < 0,05$ ).

Распределение количества здоровых привычек, связанных с продолжительностью жизни и продолжительностью здоровой жизни, среди студентов различных факультетов отражено в таблице 1.

Таблица 1

**Распределение количества здоровых привычек среди студентов  
различных факультетов**

		Факультет						
		Физкультурный	Все факультеты, кроме физкультурного	Биологический	Иностранного языка	Математический	Другие	Среднее
Количество привычек	7	5,1%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	<b>2,0%</b>
	6	30,8%	9,9%	3,3%	12,5%	9,1%	11,2%	<b>13,9%</b>
	5	38,5%	30,2%	23,3%	31,3%	27,3%	32,6%	<b>31,8%</b>
	4	23,1%	34,6%	30,0%	37,5%	36,4%	34,8%	<b>32,3%</b>
	3	2,6%	17,9%	20,0%	18,8%	18,2%	16,9%	<b>14,9%</b>
	2	0,0%	4,9%	20,0%	0,0%	0,0%	2,2%	<b>4,0%</b>
	1	0,0%	1,2%	3,3%	0,0%	9,1%	0,0%	<b>1,0%</b>
	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	<b>0,0%</b>

По количеству привычек и среди юношей, и среди девушек наблюдается сходная тенденция:

- максимум здоровых привычек практикуется у студентов факультета физической культуры (более 5 – это на 20 % выше среднего среди студентов остальных факультетов, в среднем – на 1 здоровую привычку больше),
- среди студентов остальных факультетов, кроме физкультурного – практикуется в среднем 4 и более привычек,
- студенты математического факультета и факультета иностранных языков имеют средний для всех факультетов, кроме физкультурного, уровень количества практикуемых привычек,
- студенты биологического факультета практикуют в повседневной жизни минимальное среди всех остальных студентов количество привычек – у юношей чуть более 3, у девушек – менее 4.

Всего 2 % студентов имеют все 7 здоровых привычек, преимущественно это девушки.

Вместе с тем, менее 3 здоровых привычек практикуют всего 5 % студентов, а основное количество студентов (около 2/3) – практикуют 4–5 привычек (тогда как студенты физкультурного факультета – 5–6 привычек), и эта тенденция характерна как для юношей, так и для девушек.

Отмечается общая тенденция преобладания у девушек всех факультетов большего числа здоровых привычек, чем у юношей. Это отличие как среди студентов физкультурного факультета, так и среднее среди студентов остальных факультетов составляет менее 9%. Вместе с тем для студентов биологического факультета и факультета иностранных языков оно составляет более 25 %.

Различия в полученных данных говорят о более сильной мотивации к здоровому образу жизни у юношей физкультурного факультета по сравнению с остальными студентами мужского пола.

Таким образом, для оценки состояния здоровья немаловажную роль играют факторы образа жизни и практикуемые привычки. Отсутствие или малая практика здоровых привычек в молодом возрасте, представляют серьезную угрозу здоровья в дальнейшем будущем. Это непременно отразится на состоянии сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата и центральной нервной системы, а также может спровоцировать снижение уровня здоровья, физической и умственной работоспособности, формирование хронических заболеваний, преждевременного старения и сокращения общей продолжительности жизни. Также недооценка этих отклонений может сказаться в последующие годы при будущей профессиональной и трудовой деятельности.

Данные, полученные в результате исследования, говорят о необходимости внедрения в образовательный и воспитательный процесс студентов различных здоровьесберегающих технологий, новых форм, методов и подходов к формированию здорового образа жизни, одним из которых и является «Выставка Здоровья».

## Литература

1. Кобяков Ю. П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни: учебное пособие. 2-е изд. М.: Феникс, Высшее образование, 2014. 252 с.

2. Умарова З. У. Формирование здорового поколения как основная социально-педагогическая проблема / ответ. ред. А. А. Горохова // Исследование инновационного потенциала общества и формирование его стратегического развития: сборник научных статей 4-й Международной научно-практической конференции: в 2-х томах // Закрытое акционерное общество «Университетская книга». Курск, 2014. С. 222–225.

3. Шафикова Н. Ю., Волкова Р. Ф. Здоровый образ жизни как основа здоровья и культуры студента / Ответственный редактор: А. А. Сукиасян // Сборник статей Международной научно-практической конференции. Башкирский государственный университет (Уфа). 2014. С. 117–119.

4. Te Morenga L, Mallard S, Mann J. Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies British Medical Journal, 2012, 346 : e7492. Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23321486>. Date of access: 10.01.2018.

5. Belloc N. B, Breslow L. Relationship of physical health status and health practices. Prev Med. 1972; 1 : 409–421. Mode of access: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5085007>. Date of access: 01.01.2018.

*Е. П. Врублевський, А. А. Місюра, В. Ф. Коджебаш*

#### **СПОСІБ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ ГОМЕЛЬСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ФРАНЦИСКА СКОРИНИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АНКЕТНОГО ОПИТУВАННЯ**

*У статті розкриті результати дослідження способу життя студентів різних факультетів за наявністю у них семи здорових звичок. На підставі анкетного опитування складено портрет способу життя сучасного студента ДКУ ім. Франциска Скорини.*

*Ключові слова:* студенти, здоровий спосіб життя, здорові звички, здоров'я.

*Е. P. Vrublevky, A. A. Misyura, V. F. Kodzhebash*

#### **LIFESTYLE OF STUDENTS OF GOMEL STATE UNIVERSITY NAMED AFTER SKORINA BY THE RESULTS OF THE APPLICATION QUESTIONNAIRE**

*The article reveals the results of the study of the way of life of students of various faculties on the basis of having seven healthy habits. On the basis of a questionnaire survey, a portrait of the lifestyle of a modern student of the GSU named after Gennadii was made. Francis Skaryna.*

*Key words:* students, healthy lifestyle, healthy habits, health.

УДК: 612.66

*І. Д. Глазирін, В. М. Глазиріна, В. О. Архипенко  
(Україна, м. Черкаси)*

## **ТЕМПИ СТАТЕВОГО ДОЗРІВАННЯ, ЯК ОСНОВА ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ЖІНОЧОЇ СТАТІ**

*Встановлено, що активні процеси статевого дозрівання у більшості дівчат розпочиналися в 11 років, а у 12–26% дівчат в 8–10 років. До 15 років рівень розвитку більшості вторинних статевих ознак досягав 95,0–98,42 % від завершення процесів статевого дозрівання, за виключенням *menarce* – 58,17 % або  $6,98 \pm 0,50$  балів. Від 15 до 16 років статево дозрівання завершилося у 100 % дівчат з особливо активними процесами становлення місячного циклу. Даний показник може бути інформативним для диференціації фізичних навантажень для дівчат від 11 до 16 років.*

**Ключові слова:** *біологічне дозрівання, статево дозрівання, учнівська та студентська молодь жіночої статі, вторинні статеві ознаки.*

Відомо, що за будовою і деякими функціями жіночий організм істотно відрізняється від чоловічого. Такі відмінності стосуються і пубертатних процесів. Статево дозрівання дівчат відбувається, як і у хлопців, упродовж кількох фаз [3].

Процеси статевого дозрівання яскраво виражені й істотно впливають на формування організму в цілому і, як наслідок, можуть бути інформативними для диференціювання навчальних і фізичних навантажень для дітей, що дуже важливо для практики фізичного виховання і спортивної підготовки [1].

**Мета:** встановити можливості вивчення темпів біологічного дозрівання сучасної учнівської та студентської молоді жіночої статі за вторинними статевими ознаками для диференціації фізичних навантажень.

**Організація та методика дослідження.** Обстеження пройшли 1673 учениць ЗОШ I–III ступеня № 7 та № 19 міста Черкаси і студенток I–VI курсів Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. У кожній віковій групі було від 78 до 115 обстежуваних. Дослідження темпів статевого дозрівання відбувалося за визначенням стадій формування вторинних статевих ознак і загальною формулою статевого дозрівання [2].

**Результати дослідження та їх обговорення.** Розгляд процесів статевого дозрівання дівчат за формуванням вторинних статевих ознак показав, що оволодіння лобка у них відбувалося активно в період з 10 до 15 років у межах від 10,8 до 25,84 % за рік, в залежності від віку, а з 15 до 16 років – всього 1,58 % за рік та завершилося у всіх 16-річних дівчат (табл. 1).

Таблиця 1

## Вікові зміни показників статевого дозрівання досліджуваних жіночої статі (M±m, %)

Вік ро-ків	Показники статевого дозрівання									
	P	% сфор-мова-ності	Ax	% сфор-мова-ності	Ma	% сфор-мова-ності	Me	% сфор-мова-ності	Бал стате-вого дозрі-вання	% сфор-мова-ності
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0,15± 0,27	1,25	1,04± 0,60	8,67	0	0	1,19± 0,73	2,48
9	0	0	0,50± 0,44	4,17	1,17± 0,60	9,75	0	0	1,67± 0,93	3,48
10	0,53± 0,27	4,42	1,20± 0,50	10,00	2,67± 0,60	22,25	0	0	4,27± 0,90*	8,90
11	3,15± 0,94	26,25	3,27± 0,86	27,25	4,12± 0,60	34,33	1,33± 0,90	11,08	11,88± 2,87	15,60
12	5,29± 0,71	44,08	3,48± 0,94	29,00	4,90± 0,63	40,83	1,42± 0,77	11,83	15,10± 2,59*	31,46
13	8,39± 0,69	69,92	7,10± 0,84	59,17	6,71± 0,66	55,92	5,16± 1,12*	43,00	27,35± 2,96*	56,98
14	9,60± 0,65	80,00	9,07± 0,75	75,58	8,67± 0,71	72,25	6,93± 1,13	57,75	34,27± 3,05**	71,40
15	11,81± 0,43	98,42	11,81± 0,43	98,42	11,40± 0,68	95,00	6,98± 0,50	58,17	46,67± 1,74**	97,23
16	12,00	100	12,00	100	12,00	100	12,00	100	48,00	100

Примітки: \* – достовірність різниці на рівні  $p < 0,05$ ; \*\* – достовірність різниці на рівні  $p < 0,01$

Приблизно така ж картина спостерігалася і з процесом оволодіння під пахвами дівчаток. Мінімальні процеси оволодіння під пахвами спостерігалися в 15–16 років – 1,58 % за рік, і завершилися у всіх 16-річних дівчат.

Формування молочних залоз більшості дівчаток розпочалося у 8 років, а фактично завершилося у 16 років (100 %).

У становленні місячного циклу обстежуваних спостерігалася дещо інша картина. Дані процеси в організмі дівчаток розпочалися найпізніше – в 11 років (1,33±0,90 балів і 11,08 %). З 12 до 13 років розпочалося бурхливе становлення цієї вторинної статевої ознаки у 31,17 % дівчат, на що вказує приріст на 3,74 балів ( $p < 0,05$ ). Від 13 до 14 років розвиток даної функції продовжувався, але не так інтенсивно – 14,75 %. У віці 15–16 років у всіх дівчат (100 %) місячний цикл був встановлений.

Якщо аналізувати показники сукупного балу статевого дозрівання дівчат, то можна відмітити загальні тенденції їх статевого дозрівання. Від 8 до 10 років приріст сукупного балу склав 3,79 балів ( $p < 0,05$ ). Менш активні процеси спостерігалися у віці з 10 до 11 років – прирости показників загального балу були незначними ( $p > 0,05$ ). Від 11 до 16 років істотні

прирости загального балу статевої формули реєструвалися у межах від 3,22 до 12,40 балів за рік у залежності від віку ( $p < 0,05-0,01$ ).

Подальша робота стосувалася розробки таблиць для оцінки темпів біологічного дозрівання досліджуваних жіночої статі за сукупним балом статевого дозрівання, визначеного за вторинними статевими ознаками. Керуючись отриманими параметрами щодо кількості балів вони були диференційовані на три категорії «уповільнені темпи біологічного дозрівання», «нормальні темпи біологічного дозрівання», «прискорені темпи біологічного дозрівання». За межі категорій прийнята доля 1,34, тобто  $M \pm 0,67\delta$  згідно до теорії норми (табл. 2).

Таблиця 2

**Оцінка темпів біологічного дозрівання дівчат за сукупним балом вторинних статевих ознак**

Вік (років)	Темпи біологічного розвитку (кількість балів)		
	Прискорені	Нормальні, узгоджуються з паспортним віком	Уповільнені
11	20 і більше	4–19	0
12	23 і більше	8–22	7 і менше
13	37 і більше	18–36	17 і менше
14	44 і більше	25–43	24 і менше
15	–	45–48	44 і менше

Розроблена таблиця може бути основою розподілу дівчат 11–15 років на типологічні групи з метою диференціації педагогічних дій у процесі фізичного виховання.

### Висновки

1. У 12–26 % дівчат в 8–10 років розпочалося статеве дозрівання, але ці процеси більшості досліджуваних жіночої статі активувалися в 11 років. Від 10 до 15 років у дівчат відбувалося оволодіння під пахвами та на лобку, формування молочних залоз, а становлення місячного циклу – від 11 до 15 років. До 15 років за більшістю вторинних статевих ознак досягався рівень 95,0–98,42 % від завершення процесів дозрівання, за виключенням тепагсе – 58,17 %.

2. Розроблена таблиця оцінки темпів біологічного дозрівання дівчат від 11 до 15 років можуть бути основою їх розподілу на типологічні групи з метою диференціації педагогічних дій.

### Література

1. Глазирін І. Д. Основи диференційованого фізичного виховання. Черкаси: Відлуння-Плюс, 2003. 352 с.
2. Мартиросов Э. Г. Методы исследования в спортивной антропологии. Москва: Физкультура и спорт, 1982. 199 с.
3. Миклашевская Н. Н. Рост и развитие ребенка. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1973. 218 с.



*И. Д. Глазырин, В. М. Глазырина, В. А. Архипенко*

### **ТЕМПЫ ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ, КАК ОСНОВА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩЕЙСЯ И СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ ЖЕНСКОГО ПОЛА**

*Установлено, что активные процессы полового созревания у большинства девочек начинаются в 11 лет, а у 12–26 % – в 8–10 лет. До 15 лет уровень развития большинства второстепенных половых признаков достигал 95,0–98,42 % от завершения процессов полового созревания, за исключением менархе – 58,17 % или  $6,98 \pm 0,50$  баллов. С 15 до 16 лет половое созревание у 100 % девушек закончилось с особенно активными процессами становления месячного цикла. Данный показатель может быть информативным для дифференциации физических нагрузок для девушек от 11 до 16 лет.*

***Ключевые слова:** половое созревание, учащаяся и студенческая молодёжь женского пола, второстепенные половые признаки.*

*I. D. Glazyrin, V. M. Glazyrina, W. A. Archipenko*

### **PACE OF SEXUAL DEVELOPMENT AS THE BASIS OF DIFFERENTIATED PHYSICAL EDUCATION OF FEMALE STUDENTS AND FEMALE STUDENTS**

*The author comments on the female processes of puberty which in most cases starts at the age of 11 and only 12–26 % of girls reach sexual maturity at the age of 8–10. Further the author states that until the age of 15 according to most secondary sexual characteristic girls reach level of 95,00-98,48% of sexual maturity with the exception of menarce – 58,17 %. At the end of the article the author draws the conclusion that 100% of girls reach sexual maturity at the age of 15–16 with especially processes of menstrual cycle formation. At the end of the article the author concludes by saying that this indicator can be informative for differentiation of physical activity for girls at the age of 11 till 16 years old.*

***Key words:** sexual maturity, female pupils and students, secondary sexual characteristics.*

УДК: 792.8+373.2-026.37

*О. Ю. Горожанкіна  
(Україна, м. Одеса)*

### **СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ МУЗИЧНО-РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ДОШКІЛЬНИКІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ХОРЕОГРАФІЄЮ**

*В статті розглянуто проблеми розвитку музично-рухової активності дітей дошкільного віку засобами хореографічного мистецтва, визначено сутність понять «активність», «музично-рухова активність» та структурні компоненти музично-рухової активності дошкільників у процесі занять хореографією.*

***Ключові слова:** активність, музично-рухова активність, хореографічне мистецтво.*

Актуальність проблеми розвитку рухової активності сучасної молоді сьогодні набувають особливої значущості через загострення екологічної ситуації в Україні, зростання психоемоційного напруження та ослаблення фізичного здоров'я дітей. Рухова активність є запорукою гармонійного фізичного і духовного розвитку дитини, оскільки через рух дитина пізнає себе і оточуючий світ, розвиває здатність до спілкування та, взагалі, є основою життєдіяльності людини. В нормативних державних документах (Законах України «Про освіту», «Про дошкільну освіту», «Про фізичне виховання та спорт») наголошено на необхідність підсилення уваги щодо фізичного виховання дітей, починаючи з дошкільного віку, зміцнення їх здоров'я, подолання гіподинамії, формування рухових вмінь та навичок, розвитку фізичних якостей, виховання інтересу до різних видів рухової діяльності.

Актуальним аспектам проблеми розвитку рухової активності присвячені наукові дослідження Р. Баєвського, В. Бальсевич, М. Зуболій, В. Запорожанова, С. Душаніна, О. Швай та ін. В галузі дошкільної педагогіки проблему проаналізовано в працях Е. Вільчковського, Н. Денисенко, О. Кононко, О. Кириченко. Окремі дослідження присвячені проблемі розвитку музично-рухової активності в процесі музичної (Н. Ветлугіна, Т. Дмитренко) та хореографічної діяльності (Н. Зеленко, О. Кенеман, О. Мартиненко, Т. Науменко, Т. Сущинська, Т. Ротерс, А. Шевчук).

Хореографія має неперевершене значення в процесі формування особистості дітей дошкільного віку, оскільки саме в дошкільному віці закладаються основи рухомоторики, пластичності, вільного володіння своїм тілом, активно розвивається мислення, емоційна та вольова сфери особистості дитини. Мистецтво танцю поєднує в собі рух і музику, що має значний розвивальний вплив на рухові якості дітей, тілобудову (морфологію) та формування постави (Т. Сушинська), в хореографічній діяльності найбільш повно виявляється синтез тілесного та духовного компонентів, які розкривають широкі перспективи художньо-естетичного, творчого та фізичного напрямку в розвитку дитини.

**Мета статті** полягає у визначенні структурних компонентів музично-рухової активності дітей дошкільного віку в процесі занять хореографією.

У сучасній психологічній науці не існує загально визнаної точки зору щодо трактування поняття «активність». Більш ємним, на нашу думку, є трактування активності Л. Фрідманом та І. Кулагіною, які визначають поняття «активність» як «...міру взаємодії суб'єкта з дійсністю, що його оточує» та як «...інтенсивність, тривалість і частоту дій, що виконуються, або діяльності будь-якого роду» [4, с. 20].

Музично-рухова активність визначається нами як здатність особистості до цілеспрямованої системи хореографічних рухів для вирішення конкретного завдання в синтезі з музикою, що складається з мотиваційно-емоційного, змістового та операційно-діяльнісного компонентів. Мотиваційно-емоційний компонент характеризується наявністю цілей, установок, інтересів, мотивів, які спонукають дітей до музично-рухової активності в процесі хореографічної діяльності та передбачає інтенсивність емоційних реакцій в процесі хореографічної діяльності, здатність до передачі рухами образного змісту музики. Змістовий компонент містить такі складові, як поінформованість дошкільнят в галузі хореографічного мистецтва, оволодіння відповідними знаннями та досвідом, здатності мислити образами, гнучкості мислительних процесів, здатності творчо вирішувати проблеми. Операційно-діяльнісний компонент передбачає засвоєння сукупності дій та операцій для ефективної хореографічної діяльності (загальна рухова активність як основна умова пластично-

емоційної виразності; музично-ритмічне почуття; здатність до інтерпретації та імпровізації), уміння здійснювати самоконтроль й самооцінку результатів діяльності.

Відповідно до структурних компонентів було визначено систему критеріїв музично-рухової активності дошкільнят: мотиваційно-особистісний, когнітивно-інформаційний, діяльнісно-праксеологічний. Мотиваційно-особистісний критерій передбачає виявлення рівня сформованості мотивів особистості на музично-хореографічну діяльність та визначається наступними показниками: потреба у самовираженні й самореалізації; сформованість та стійкість інтересу до музично-рухової діяльності та, зокрема, яскраво виражений інтерес до танців; емоційно-ціннісне ставлення до занять хореографією. Когнітивно-інформаційний критерій характеризується ступенем творчої самостійності, спрямованістю на самореалізацію. Показниками когнітивно-інформаційного критерію було обрано: наявність знань в галузі хореографічного мистецтва; поінформованість про специфіку занять та особливості виконання завдань; цілеспрямованість зусиль та наполегливість у долатті труднощів. Діяльнісно-праксеологічний критерій характеризується сукупністю знань, умінь та навичок щодо хореографічної діяльності та включає такі показники: уміння надавати рухові музичного характеру; сформованість музично-рухової навички та координації музичного руху; здатність до виконавської діяльності, її активність.

Відповідно до змісту Базового компоненту дошкільної освіти (освітня лінія «Хореографія»), змісту нової редакції програми розвитку дітей дошкільного віку «Я у світі», вікових особливостей дошкільнят, хореограф має створювати сприятливі умови для всебічного розвитку дитини, розкривати її емоційний, творчий та фізичний потенціал (складові хореографічних здібностей), сприяти не лише її танцювальній підготовці, а й підтримувати основні компоненти здоров'я (фізичний, психічний, духовний, соціальний), формувати особистісні якості та моральні норми поведінки (самостійність, працелюбність, людяність, розсудливість, справедливість, самовладання, самолюбність, спостережливість, відповідальність, креативність); урізноманітнювати форми і методи навчально-виховного процесу [1; 2; 3].

Отже, музично-рухова активність розглядається як синтез, взаємне проникнення, збагачення та доповнення руху і музики, а визначення структурних компонентів музично-рухової активності дошкільнят в процесі занять хореографією дозволяє обирати методіку хореографічних занять, яка, перш за все, має включати різноманітні ігрові форми хореографічних занять, здатних захопити дітей, підвищити їхню активність, стимулювати їх до творчості та духовного зростання.

## Література

1. Базовий компонент дошкільної освіти в Україні / А. М. Богущ, Г. В. Беленька, О. Л. Богініч, Н. В. Гавриш, О. П. Долинна та ін. К.: Видавництво, 2012. 26 с.
2. Мартиненко О. В. Методика хореографічної роботи з дітьми старшого дошкільного віку: навч. посіб. Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2009. 156 с.
3. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у світі» (нова редакція): У 2 ч. Ч. II. Від трьох до шести (семи) років / О. П. Аксьонова, Л. В. Артемова, О. В. Мартиненко та ін.; наук. кер. О. Л. Кононко. К.: ТОВ «МЦФЕР Україна», 2014. 452 с.

4. Фридман Л. М., Кулагина И. Ю. Психологический справочник учителя. М.: «Просвещение», 1991. 288 с.

**О. Ю. Горожанкина**

### **СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ МУЗЫКАЛЬНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ХОРЕОГРАФИЕЙ**

*В статье рассмотрены проблемы развития музыкально-двигательной активности детей дошкольного возраста средствами хореографического искусства, дано определение понятий «активность» и «музыкально-двигательная активность», определены структурные компоненты музыкально-двигательной активности дошкольников в процессе занятий хореографией.*

**Ключевые слова:** *активность, музыкально-двигательная активность, хореографическое искусство.*

**O. Yu. Gorozhankina**

### **STRUCTURAL COMPONENTS OF PRE-SCHOOL CHILDREN'S MUSICAL AND MOTOR ACTIVITY IN THE COURSE OF CHOREOGRAPHY TRAINING**

*The article deals with the urgent problems of developing musical and motor activity of pre-school age children by means of choreographic art, psycho-pedagogical interpretation of the term "activity" and the structural components of musical-motor activity of pre-school children in the course of choreography training were determined.*

**Key words:** *activity, musical and motor activity, art of choreography.*

УДК: 614.2.346.548

**М. В. Гриньова, А. В. Мороз**  
(Україна, м. Полтава)

### **ШЛЯХИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ В ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ**

*У статті висвітлюється актуальна проблема здоров'я населення в об'єднаних територіальних громадах. Викладено розуміння поняття здоров'я населення та висвітлено основні кроки його збереження.*

**Ключові слова:** *здоров'я населення, об'єднана територіальна громада, громада, охорона здоров'я, стан здоров'я.*

**Актуальність.** Здоров'я населення є однією з найбільших цінностей, необхідною умовою для соціально-економічного розвитку країни. Проблеми збереження і зміцнення

індивідуального та громадського здоров'я були і залишаються актуальними в повсякчас. Для об'єднаних територіальних громад на сьогодні є важливим вжиття ряду заходів щодо забезпечення подовження тривалості життя, підвищення його якості, благополуччя та створення оптимальних умов для реалізації потенціалу кожної особи впродовж усього життя.

**Метою статті** є з'ясування основних концептуальних положень підвищення політичної та економічної активності об'єднаних територіальних громад при сприянні заходам з покращення здоров'я населення.

**Виклад основного матеріалу.** Конституцією України визнано людину, її життя й здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпеку найвищою соціальною цінністю. Здоров'я населення значною мірою впливає на процеси та результати економічного, соціального й культурного розвитку країни, демографічну ситуацію та стан національної безпеки, а також є важливим соціальним критерієм ступеня розвитку та благополуччя суспільства [6].

А. Свінціцький зазначав, що здоров'я нації, як чинник державотворення та безпеки держави, є базовою складовою людського капіталу та конкурентоспроможності країни й перебуває в тісному інтегральному зв'язку з економікою, наукою та обороноздатністю. Здоров'я населення – це й запорука сприятливої соціально-моральної атмосфери, довіри до держави [5, с. 13].

Згідно з визначенням ВООЗ, здоров'я – це стан повного фізичного, духовного й соціального благополуччя, а не лише відсутність хвороб і фізичних вад. Воно є не лише особистим надбанням людини, але й суспільним багатством, одним із найважливіших показників добробуту народу. Тому кожна людина-громадянин може почувати себе здоровою лише за умов реалізації в країні політики яка б сприяла збереженню здоров'я населення.

Головною метою держави в галузі охорони здоров'я є забезпечення умов для досягнення максимальних термінів природної тривалості життя, високої якості духовного й фізичного здоров'я, ефективної репродукції здорової нації.

Захищеність здоров'я, зменшення ризиків для здоров'я можуть бути забезпечені лише за допомогою скоординованих дій (як у межах країни, так і міжнародному масштабі) та співробітництва між урядами, фахівцями, громадянським суспільством, мас-медіа та пересічними громадянами [4, с. 49].

Урядом України ухвалено Концепцію розвитку системи громадського здоров'я. Це допоможе створити єдину систему профілактичної медицини. Пріоритетом розвитку такої системи є принцип, за яким інтереси здоров'я мають ураховуватися в усіх сферах державної політики. Це, зокрема, буде можливо через налагодження ефективного механізму співпраці з усіма центральними органами виконавчої влади, щоб обмінюватися інформацією про чинники, що впливають на стан здоров'я населення.

На сьогоднішній день реформування територіальної організації влади на засадах децентралізації є одним із ключових напрямів системних суспільних трансформацій в Україні [3]. Новий етап децентралізації, реформи місцевого самоврядування та адміністративно-територіальної реформи розпочався в Україні з прийняттям Закону України від 05.02.2015 р. № 157-VIII «Про добровільне об'єднання територіальних громад» (ОТГ) [2]. Внесені зміни до бюджетного та податкового законодавства забезпечили фінансову самостійність нових громад, закріпивши відповідні повноваження, доходів і видатків. Тобто

ОТГ на рівні з районними бюджетами, безпосередньо від держави, стали розпорядниками коштів і відповідно до цього, громада надає фінансування ініціативам, пов'язаним з охороною здоров'я [1, с. 3].

Тут варто зазначити, що питання збереження здоров'я населення виходить за межі медичного компоненту і включає також спосіб життя населення, доступ до спортивної інфраструктури, дозвілля та соціальне життя тощо. Громада повинна відповідати за умови, в яких проживає населення та якість медичного та соціального обслуговування. Завданням управлінської громади є формування стратегій розвитку системи охорони здоров'я із залученням зацікавлених сторін та визначенням місця кожного постачальника медичних послуг на території громади та за її межами.

На сьогодні адміністративним командам ОТГ потрібно не зволікати, а здійснити ряд таких кроків:

- створити візію громади: стан здоров'я мешканців громади за умов її успішного розвитку через 4–5 років;
- провести комплексний аудит системи надання медичних послуг;
- опитати населення, чого їм бракує, проаналізувати отриману інформацію і шукати вирішення;
- проаналізувати досвід інших громад, які знаходили рішення з тих чи інших проблем;
- створити фінансову модель для надання населенню послуг, які сприятимуть збереженню здоров'я населення.
- провести аналіз ресурсного (кадрового, фінансового, матеріально-технічного) забезпечення та організаційно-функціональної структури первинної ланки охорони здоров'я відповідної адміністративно-територіальної одиниці;
- визначення фактичних потреб у кадрових, фінансових та матеріально-технічних ресурсах для зміцнення здоров'я населення.
- створити демографічні моделі, які характеризують параметри: 1) народжуваності; 2) смертності; 3) співвідношення народжуваності та смертності; 4) статево-вікової структури населення; 5) тривалості життя; 6) причини смерті.

Функціонування кожної із моделей, що ґрунтуються на цих параметрах, характеризує власну методику розвитку та руху населення. Виходячи із цього, видається можливим прогнозувати демографічну ситуацію в сучасному світі та запропонувати стратегічні державно-управлінські рішення збереження громадського здоров'я населення та продовження тривалості його життя.

Для збереження громадського здоров'я важливу роль також відіграє врахування індикаторів динаміки процесів відтворення населення, які дають змогу «оцінювати стан здоров'я населення; прогнозувати потреби в тих чи інших лікувально-профілактичних установах і медичних кадрах; оцінювати соціальний, демографічний та медичний добробут населення; характеризувати приріст або спад населення; оцінювати міграційні процеси в країні, регіоні; ідентифікувати зміни соціального статусу населення» [7].

Для ОТГ є важливим життя ряду заходів, щодо забезпечення повноти фінансування медичних закладів, з метою надання якісних медичних послуг. У цьому суть децентралізації – на місця віддаються фінанси і повноваження, і люди повинні навчитися приймати

відповідальні рішення щодо укладу життя в громаді, навчитися рахувати і раціонально використовувати наявний ресурс.

Отже, здоров'я населення в сучасних умовах набуває ролі стратегічного фактора розвитку суспільства та розглядається як соціально-економічна цінність. Здоров'я – це людський трудовий ресурс, без якого, незважаючи на всі успіхи та досягнення науки й техніки, не обійтися. Саме тому обґрунтування основних шляхів збереження здоров'я населення в ОТГ є необхідною умовою для вирішення спільного завдання – збереження і покращення здоров'я нації. Однак, на жаль, сьогодні ще зберігається споживче ставлення населення до власного здоров'я, не формується відповідальність і мотивація щодо його збереження та зміцнення. Тому ОТГ повинні покращити систему у сфері охорони здоров'я.

## Література

1. Гриньова М. В., Дрижд В. І. Об'єднані територіальні громади в системі охорони здоров'я // Проблеми відтворення та охорони біорізноманіття України: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції / За загальною редакцією проф. М. В. Гриньової. Полтава: Астроя, 2017. С. 3–7.
2. Про добровільне об'єднання територіальних громад: Закон України від 05.02.2015 р. № 157-VIII [Електронний документ]. Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/157-19>.
3. Реформирование медицины. Украина в мировом и европейском контексте / В. В. Безруков, В. П. Войтенко, Н. Г. Ахаладзе [и др.]. Москва: ООО «Феникс», 2015. 141 с.
4. Рингач Н. О. Громадське здоров'я як чинник національної безпеки: монографія. Київ: НАДУ, 2009. 296 с.
5. Свінціцький А. С. Здоров'я нації як важливий чинник державотворення та національної безпеки [Електронний ресурс] // Практикуючий лікар. 2013. № 2. Режим доступу: [www.likar-praktik.kiev.ua](http://www.likar-praktik.kiev.ua).
6. Ціборовський О. М., Істомін С. В., Сорока В. М. Шляхи систематизації законодавства України у сфері охорони здоров'я. Київ, 2011. 72 с.
7. International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP) [Електронний ресурс]. Geneva: World Health Organization, 2014. Режим доступу: [www.who.int/ictrp/trial\\_reg/en/index2.html](http://www.who.int/ictrp/trial_reg/en/index2.html).

*М. В. Гринева, А. В. Мороз*

## ПУТИ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В ОБЪЕДИНЕННЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ГРОМАДАХ

*В статье освещается актуальная проблема здоровья населения в объединенных территориальных общинах. Изложены понимание понятия здоровья населения и освещены основные шаги его сохранения.*

**Ключевые слова:** *здоровье населения, объединенная территориальная община, община, здравоохранение, состояние здоровья.*

*M. V. Grinyova, A. V. Moroz*

## WAYS OF PRESERVATION OF HEALTH IN THE UNITED TERRITORIAL COMMUNITIES

*The article highlights the actual problem of public health in the united territorial communities. The understanding of the concept of public health is outlined and the main steps of its preservation are highlighted.*

**Key words:** *public health, united territorial community, community, health, health status.*

УДК: 614.449+37.015.3+796.011

*Є. В. Долгієр, Т. В. Дегтяренко, О. В. Медведенко*  
(Україна, м. Одеса)

## ЗНАЧЕННЯ МЕДИКО-ПЕДАГОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

*Вдосконалення підготовки майбутніх вчителів з фізичного виховання потребує оволодіння ними засобами медико-педагогічного супроводу занять з фізичної культури. Автори обґрунтовують значення навчальної дисципліни «Медико-педагогічний контроль» для теоретичної і практичної підготовки студентів до професійної діяльності вчителя фізичної культури.*

**Ключові слова:** *медико-педагогічний контроль, фізична культура, вчитель.*

**Актуальність.** Фахівцям з фізичного виховання необхідно вміти орієнтуватися у важливих питаннях, пов'язаних із допуском до фізичних навантажень різних груп населення, оволодіти засобами медико-педагогічного супроводу занять з фізичної культури, сформулювати уявлення про ускладнення і патологічні стани, що можуть виникати при неадекватності навчально-тренувального процесу та засвоїти методи їх своєчасної діагностики і корекції.

Неадекватність фізичних навантажень, допуск до занять без проведення ретельного обстеження й урахування функціональних можливостей організму, наявність прихованої патології може призводити до серйозних порушень у стані здоров'я людини, подекуди навіть несумісних з її життєдіяльністю. В останні роки спостерігається необґрунтоване звільнення осіб з хронічною патологією від занять з фізичної культури, а втім обмеження рухової активності може призводити до ускладнень патологічних процесів, значного погіршення якості життя та навіть до інвалідизації.

**Мета.** Обґрунтувати значення навчальної дисципліни «Медико-педагогічний контроль» для теоретичної і практичної підготовки студентів до професійної діяльності вчителя фізичної культури.

**Задачі:** 1. Висвітлити основні положення спеціальної системи знань і вмінь з медико-педагогічного контролю занять з фізичної культури.



2. Зазначити теоретичні та практичні завдання навчальної дисципліни «Медико-педагогічний контроль».

**Результати і їх обговорення.** Спеціальна система знань і вмінь з медико-педагогічного контролю забезпечує: 1) засвоєння теоретико-методологічних засад медико-педагогічного контролю занять з фізичної культури; 2) самостійне розроблення й упровадження нових шляхів побудови раціональної системи організації фізичного виховання; 3) усвідомлення актуальних питань взаємозв'язку психофункціонального стану людини з адаптаційними механізмами організму під впливом фізичних навантажень різної спрямованості; 4) дозування фізичних навантажень з урахуванням вихідного стану психосоматичного здоров'я індивіда; 5) дотримання необхідних вимог до проведення занять з фізичної культури з метою попередження травматизму; 6) впровадження заходів збереження, зміцнення та відновлення здоров'я різних контингентів населення за допомогою раціональної рухової активності; 7) медико-педагогічний супровід занять з фізичного виховання.

Саме від оволодіння основними положеннями навчального курсу з медико-педагогічного контролю залежить професійна компетентність майбутніх педагогів з фізичної культури та тренерів.

Навчальна дисципліна «Медико-педагогічний контроль» спрямована на засвоєння таких актуально значущих теоретичних знань:

1. Теоретико-методологічні засади медико-педагогічного контролю занять з фізичного виховання;

2. Методи оцінки фізичного розвитку, стану здоров'я, функціональних можливостей та рухових навичок людини з метою диференціації засобів і форм фізичного виховання та дозування фізичного навантаження;

3. Методологія систематичного спостереження за динамікою показників фізичного розвитку, стану здоров'я та психомоторних якостей під впливом фізичних вправ, загартування та інших засобів корекції з метою оцінки їх оздоровчого ефекту;

4. Виявлення функціональних відхилень і ранніх симптомів порушень психосоматичного здоров'я, виникнення яких є можливим під час занять фізичним вихованням та спортом;

5. Оволодіння основними прийомами профілактики травматизму;

6. Проведення санітарно-просвітницької роботи під час занять з фізичної культури та спорту.

Відповідно до вимог освітньо-професійної програми навчальна дисципліна «Медико-педагогічний контроль» дозволяє студентам оволодіти такими практичними вміннями: прийоми застосування заходів, що спрямовані на оптимізацію, безпеку та ефективність фізичного виховання та спорту; методи реалізації медико-педагогічного контролю, які забезпечують своєчасне визначення рівня функціональних можливостей організму людини, адекватності фізичних навантажень та раннє виявлення патологічних ознак; використання теоретико-методологічних основ медико-педагогічного контролю в практичній роботі з різними верствами населення, які займаються фізичним вихованням та спортом; навички саморегуляції, самовдосконалення, розширення власного досвіду, поповнення і поновлення отриманих знань, а також підвищення професійної майстерності; застосування спеціальних педагогічних знань під час вирішення актуальних завдань подальшої професійної діяльності

у галузі фізичної культури; впровадження інноваційних технологій підготовки та перепідготовки спеціалістів з фізичного виховання та спорту; набуття практичних навичок та вмій щодо використання спеціальних методів програмування, організації та управління медико-педагогічним супроводом занять з фізичного виховання та тренувального процесу у спорті.

Доцільність викладання для студентів закладів вищої освіти (ЗВО) навчальної дисципліни «Медико-педагогічний контроль» з метою вдосконалення професійної компетентності фахівців з фізичного виховання зазначена на міжнародній науковій конференції «Акмеологічні проблеми у галузі фізичної культури» [2], також провідними фахівцями в галузі фізичного виховання і спорту [1, 4, 5]. Незважаючи на велику кількість методичних матеріалів, які присвячені медичним, гігієнічним і педагогічним питанням організації та контролю занять з фізичного виховання і спорту маємо зазначити обмаль таких матеріалів з навчального курсу «Медико-педагогічний контроль», який викладається в ЗВО України. Нами вперше розроблено підручник для студентів закладів вищої освіти «Медико-педагогічний контроль у фізичному вихованні та спорті» [3]. Підготовлений підручник має такі основні розділи: I. Історичний аспект становлення вітчизняної спортивної медицини; II. Загальні поняття про медико-педагогічний контроль у фізичному вихованні та спорті; III. Фізичний розвиток людини та методи його оцінки; IV. Методи дослідження функціонального стану організму; V. Медико-педагогічний супровід занять з фізичної культури та спорту; VI. Попередження патологічних станів та травматизму під час проведення занять з фізичного виховання і спорту. VII. Робоча програма навчальної дисципліни «Медико-педагогічний контроль» і тестові завдання.

### **Висновки**

1. Оволодіння основними положеннями навчального курсу з медико-педагогічного контролю дозволяє отримати майбутнім педагогам з фізичного виховання професійну компетентність, що має медико-соціальне значення.

2. Зазначені теоретичні та практичні завдання навчальної дисципліни «Медико-педагогічний контроль» спрямовані на вдосконалення спеціальної освітньо-професійної програми підготовки вчителя фізичної культури.

### **Література**

1. Абрамов В. В., Клапчук В. В., Неханевич О. Б. [та ін.] Фізична реабілітація, спортивна медицина: підручник для студ. вищих мед. навч. закладів; за ред. професора В. В. Абрамова та доцента О. Л. Смирнкової. Дніпропетровськ: Журфонд, 2014. 456 с.

2. Дегтяренко Т. В., Долгієр Є. В., Яготін Р. С. Значение учебной дисциплины «Медико-педагогический контроль» для профессиональной компетентности преподавателей физической культуры // Акмеологічні проблеми в області фізичної культури. Кишинів, 2017. С. 95–100.

3. Дегтяренко Т. В., Долгієр Є. В. Медико-педагогічний контроль у фізичному вихованні та спорті: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. Атлант ВОИ СОИУ, Одеса. 2018. 282 с.

4. Калиниченко І. О. Медико-педагогічний контроль за фізичним вихованням дітей у загальноосвітніх навчальних закладах: навч. посіб. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2013. 272 с.

5. Романчук О. П. Лікарсько-педагогічний контроль в оздоровчій фізичній культурі. Одеса, 2010. 205 с.

*Е. В. Долгийер, Т. В. Дегтяренко, О. В. Медведенко*

### **ЗНАЧЕНИЕ МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

*Совершенствование подготовки будущих учителей физического воспитания требует овладения средствами медико-педагогического сопровождения занятий по физической культуре. Авторы обосновывают значение учебной дисциплины «Медико-педагогический контроль» для теоретической и практической подготовки студентов к профессиональной деятельности учителя физической культуры.*

**Ключевые слова:** *медико-педагогический контроль, физическая культура, учитель.*

*Е. V. Dolgier, T. V. Degtyarenko, O. V. Medvedenko*

### **SIGNIFICANCE OF MEDICAL AND PEDAGOGICAL CONTROL FOR THE PROFESSIONAL WORKING OF TEACHERS PHYSICAL CULTURE**

*Improving preparation of future teacher's physical education demands mastering by the means of medical and pedagogical support of physical education classes. Authors substantiate importance of the academic discipline "Medical and pedagogical control" for theoretical and practical preparation of students to professional working of teachers physical culture.*

**Key words:** *medical and pedagogical control, physical culture, teacher.*

УДК: 378.011.3–051:373.035

*О. В. Дубовой (Україна, м. Рубіжне),  
В. О. Зайцев (Україна, м. Чернігів),  
В. І. Бабич (Україна, м. Старобільск)*

### **СТАН СФОРМОВАНOSTІ СОЦІАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ**

*Стаття присвячена питанням формування соціального здоров'я студентів спеціальної медичної групи. Мета роботи полягає у визначенні реального стану сформованості соціального здоров'я студентів-юнаків та студентів-дівчат віднесених до спеціальної медичної групи. В експериментальній роботі взяли участь студенти віком 18–19 років спеціальної медичної групи 2-го курсу (n=320: 167 дівчат, 153 юнака). Розроблено та*

*анробовано авторську методичку визначення рівнів сформованості соціального здоров'я студентів спеціальної медичної групи.*

**Ключові слова:** соціальне здоров'я, студенти, спеціальна медична група, фізичне виховання, методика діагностики.

Прагнення України стати Європейською державою спонукає сучасну молодь до високої соціальної мобільності. Досить важливо спрямовувати зусилля молодого покоління до максимальної самореалізації у суспільному житті, підвищувати рівень сформованості власного соціального здоров'я.

**Метою дослідження** є визначення реального стану сформованості соціального здоров'я студентів-юнаків та студентів-дівчат, віднесених до спеціальної медичної групи.

**Матеріали та методи.** В рамках експериментальної роботи приймали участь студенти спеціальної медичної групи (СМГ) загальною кількістю 320 респондентів віком 18–19 років (167 дівчат та 153 юнаки) 2-го курсу навчання у закладах вищої освіти. Визначення стану сформованості соціального здоров'я студентів спеціальної медичної групи (враховуючи багатогранність даного феномену) потребувало розробки методики діагностики соціального здоров'я студентів СМГ, що у своїй сукупності являє наявність комплексу методів дослідження, визначення критеріїв та показників соціального здоров'я студентів даної групи. З сукупності існуючих методів дослідження було обрано: опитувальник потреби у досягненнях (за Ю. Б. Орловим) [1], опитувальник «ціннісні орієнтації» (М. Рокіча) для визначення рівня сформованості соціального здоров'я студентів СМГ за мотиваційним критерієм [2], опитувальник упевненості в собі (за Рейзас) [1] та опитувальник нервово-психічної напруги (за Т. А. Немчін) [1] для визначення рівня сформованості соціального здоров'я студентів СМГ емоційно-вольовим критерієм.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для здійснення констатувального експерименту нами було визначено критерії та показники щодо сформованості соціального здоров'я студентів СМГ. *Перший критерій – мотиваційний* (визначається за показниками «прагнення студентів максимальної самореалізації у суспільному житті» та «ціннісне відношення до власного соматичного здоров'я»). *Другий критерій – емоційно-вольовий* (визначається за показниками «упевненість у собі», «нервово-психічна напруга»). Для визначення стану сформованості соціального здоров'я студентів СМГ було розроблено відповідну методичку, яка складається з сукупності опитувальників (зазначених у розділі «організація дослідження»).

Визначення стану сформованості соціального здоров'я студентів СМГ за першим показником мотиваційного критерію відбувалося за допомогою опитувальника потреби у досягненнях за Ю. Б. Орловим. В ході обробки результатів опитування було встановлено, що у відносно незначній кількості студентів СМГ (18,7 % юнаків та 17,6 % дівчат) відмічалася наполегливість у досягненні цілей (відповідає високому рівню потреби студентів у життєвих досягненнях). Значно більша кількість респондентів мала вище середнього (21,3 % юнаків та 18,4 % дівчат) та середній (27,2 % юнаків та 26,7 % дівчат) рівні потреби у досягненнях. Між тим, значна кількість студентів, як юнаків (19,5 %), так і дівчат (21,1 %), мали нижче середнього рівня потреби у досягненнях (за Ю. Б. Орловим), а 13,3 % юнаків та 16,2 % дівчат взагалі не відчували такої потреби (низький рівень). Наявність певних розбіжностей (на користь студентів-юнаків) обумовлені тим, що юнаки відчувають більшу відповідальність за

матеріальне забезпечення майбутньої родини, а також потребу у подальшій самореалізації, що притаманно менталітету Українців.

Для більш повного аналізу стану сформованості соціального здоров'я студентів СМГ (за мотиваційним критерієм), на наш погляд, доцільно було встановити рівень відповідальності студентів за стан власного соматичного здоров'я, оскільки недостатність (або заниження) такої відповідальності не сприяє повній самореалізації студентів у теперішньому та майбутньому. Визначення стану сформованості соціального здоров'я студентів СМГ за другим показником мотиваційного критерію «ціннісне відношення до власного соматичного здоров'я» відбувалося шляхом використання методики «Ціннісні орієнтації» (за М. Рокіч). В ході констатувального експерименту було встановлено: 15,8 % юнаків та 16,3 % дівчат розташували цінність «здоров'я» на першому місці (високий рівень сформованості мотиваційного критерію за даним показником); 12,7 % юнаків та 14,2 % дівчат присвоїли «здоров'ю» другий ранговий номер (вище середнього), 24,2 % юнаків та 27,5 % дівчат розташували дану цінність на третє місце (середній рівень); значна частина студентів обох статей (30,6 % юнаків та 26,4 % дівчат) визначили «здоров'я» в структурі життєвих цінностей на четверте або п'яте місце (нижче середнього); 16,7 % юнаків та 15,6 % дівчат розташували цінності «здоров'я» нижче п'ятого місця (низький рівень мотивації до відновлення та зміцнення власного соматичного здоров'я засобами фізичного виховання).

В ході аналізу отриманих результатів було встановлено, що переважна більшість студентів СМГ (76,4 % юнаків, 82,1 % дівчат), які в списку цінностей на перше місце поставили «здоров'я», мали хронічні захворювання двох та навіть трьох систем одночасно. В свою чергу, це дозволяє констатувати, що лише при відчутних проблемах у стані соматичного здоров'я більшість студентів СМГ високо оцінюють цінність здоров'я. Також відзначимо, що кількість студентів, в яких було встановлено високий рівень прагнення самореалізації, є близькою до кількості студентів, які високо оцінили здоров'я в структурі життєвих цінностей (з різницею у 2,9 % у юнаків та 1,3 % у дівчат). Таке співвідношення свідчить про те, що кількість студентів, які високо оцінюють власне соматичне здоров'я, корелює з кількістю студентів, які прагнуть максимальної самореалізації у суспільному житті, що, на наш погляд, підтверджує об'єктивність обраних показників мотиваційного критерію. Можемо також відстежити подібні розбіжності за всіма рівнями одночасно (високим, вище середнього, середнім, нижче середнього та низьким). Різниця (за рівнями) між юнаками та дівчатами за мотиваційним критерієм коливається від 0,5 до 3,4 % максимально, що також можемо констатувати як не значущі.

Визначення стану сформованості соціального здоров'я студентів (за першим показником емоційно-вольового критерію) відбувалось за допомогою опитувальника упевненості в собі (за Рейзас). В ході аналізу опитувальників було встановлено, що 18,7 % юнаків та 19,5 % дівчат взагалі не відчувають впевненості в собі та власних можливостей (низький рівень). У 11,76 % юнаків та 15,7 % дівчат даний показник знаходився на рівні нижче середнього. 25,4 % юнаків та 29,6 % дівчат в цілому відчувають впевненість у власних можливостях (середній рівень), а 21,1 % юнаків та 16,4 % дівчат мають вище середнього рівня за даним показником. Лише у 23,2 % юнаків та 18,8 % дівчат відмічався високий рівень впевненості в собі.

Вищезазначене вказує на те, що в цілому рівень впевненості у студентів-юнаків вище, ніж у дівчат (на 4,3 % – високий рівень, на 4,7 % – вище середнього рівня). Такі результати

корелюють з отриманими нами за першим показником мотиваційного критерію («прагнення студентів до максимальної самореалізації у суспільному житті»), хоча відмінності між дівчатами та юнаками за даним показником (на користь юнаків) дещо нижчі від вищезазначених й коливаються на рівні: 1,1 % – високий рівень; 2,9 % – вище середнього.

Задля визначення рівня нервово-психічної напруги студентів СМГ ми використовували опитувальник нервово-психічної напруги (за Т. А. Немчін). За допомогою опитувальника було встановлено, що досить значна кількість студентів СМГ (18,1 % юнаків та 20,72 % дівчат) відчувають надмірну нервово-психічну напругу (низький рівень), більше 11,5 % юнаків та 16,5 % дівчат – екстенсивну нервово-психічну напругу (нижче середнього рівня). Натомість більшість студентів – 27,1 % юнаків та 30,1 % дівчат – відчувають помірну нервово-психічну напругу (середній рівень). У 15,6 % юнаків та 15,2 % дівчат відмічається інтенсивна нервово-психічна напруга (нижче середнього рівня). У порівняно незначній кількості студентів (27,8 % юнаків та 17,5 % дівчат) виявлена наявна слабка чи детенізована нервово-психічна напруга (високий рівень сформованості емоційно-вольового компоненту за показником тривожності). Отже, кількість студентів СМГ, у яких встановлено надмірну чи екстенсивну нервово-психічну напругу, певним чином співвідноситься з отриманими результатами щодо першого показника емоційно-вольового критерію (впевненість студентів у власних можливостях) з різницею від 0,2 % до 4,6 % у юнаків та 0,5 % до 0,8 % у дівчат. Отже, можна констатувати, що взаємозалежність рівня нервово-психічної напруженості та впевненості у власних можливостях (у собі) є більш помітною у дівчат ніж у юнаків.

Співставлення (в ході аналізу результатів констатувального експерименту) отриманих даних (узагальнення за усіма показниками мотиваційного та емоційно-вольового критеріїв) дозволило констатувати: *по-перше*, більш ніж у третини студентів СМГ (35,2 % юнаків та 38 % дівчат) наявний низький та нижче середнього рівні сформованості соціального здоров'я. Це свідчить про переважно недостатній рівень сформованості соціального здоров'я студентів СМГ. *По-друге*, між студентами та студентками наявні певні розбіжності. За іншими рівнями (вище середнього, середній, нижче середнього, низький) такі розбіжності становили від 0,5 до 3,5 %. Позитивна перевага дівчат над юнаками (на 3,5 %) становила лише стосовно наявності середнього рівня сформованості соціального здоров'я.

**Висновки.** Розроблена методика діагностики соціального здоров'я студентів СМГ дозволяє: відстежувати зміни у стані соціального здоров'я в динаміці; розробляти та корегувати індивідуальну оздоровчу програму студента(ки) з урахуванням його зміни протягом навчального року, та всього періоду навчання у закладі вищої освіти; удосконалювати теоретичну, методичну та практичну складові процесу фізичного виховання в зазначеному контексті з урахуванням психологічних особливостей дівчат і юнаків.

## Література

1. Розов В. І. Адаптивні антистресові психотехнології : навч. посіб. Київ : Кондор. – 2005. – с. 278.
2. Большая энциклопедия психологических тестов. – Москва : Эксмо; 2007. – 416 с.

*А. В. Дубовой, В. А. Зайцев, В. И. Бабич*

### **СОСТОЯНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ СОЦИАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

*Статья посвящена вопросам формирования социального здоровья студентов специальной медицинской группы. Цель работы состоит в определении состояния сформированности социального здоровья студентов-юношей и студенток-девушек, отнесенных к специальной медицинской группе. В экспериментальной работе приняли участие студенты в возрасте 18–19 лет специальной медицинской группы 2-го курса (n = 320 – 167 девушек, 153 юношей). Разработано и апробировано авторскую методику определения уровня сформированности социального здоровья студентов специальной медицинской группы.*

**Ключевые слова:** *социальное здоровье, студенты, специальная медицинская группа, физическое воспитание, методика диагностики.*

*O. V. Dubovoy, V. O. Zaytsev, V. I. Babich*

### **THE STATE OF FORMATION OF SOCIAL HEALTH OF STUDENTS OF A SPECIAL MEDICAL GROUP**

*Objective: to establish and implement a comparative analysis of the levels of social health formation of male and female students; to identify the main areas of improvement of the physical education syllabus for the SMG students (taking into account the psychological peculiarities of girls and boys). Material: the 2<sup>nd</sup> year students of the special medical group (n = 320: girls – n = 167, boys – n = 153) took part in the experimental work. The age of the survey participants ranged from 18 up to 19. The data of the ascertaining experiment were collected with the help of a set of such research methods: a closed-ended questionnaire about the need for achievements (by Yu. B. Orlov), a questionnaire on «value orientations» (M. Rokeach), a questionnaire on assertiveness (by Rathus); a questionnaire on neuro-psychic tension (by T. A. Nemchin). The results of the study also testify that there is a need to modify the process of organizing physical education for the SMG students. This will involve the use of innovative technologies aimed at increasing social health of the SMG students in the process of practical training in physical education.*

**Key words:** *social health, students, a special medical group, physical education, diagnostic methods.*

УДК: 617.586.3:057.87

*Л. А. Евтухова (Республика Беларусь, г. Гомель)  
Г. А. Дышель, П. И. Тодоров (Украина, г. Одесса)*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СВОДА СТОПЫ ШКОЛЬНИКОВ К НАГРУЗКАМ РАЗЛИЧНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ**

*Целью исследования было изучение состояния свода стопы школьников к нагрузкам различной интенсивности. В работе использован комплексный метод, включающий количественную и качественную оценку индекса уплощенности свода стопы человека. Обследовано 60 девочек и 60 мальчиков с нарушением без нарушения опорно-двигательного аппарата. Показано, что у школьников с нарушением осанки в анатомическом состоянии (без нагрузки) только у 71 % обследованных школьников отмечен нормальный свод стопы. При увеличении нагрузочного режима до 100 % собственной массы тела на стопу все школьники перешли в группу риска. Среди учащихся без нарушения осанки при аналогичной нагрузке нормальный свод стопы определен у большей половины обследованных.*

**Ключевые слова:** *школьники, свод стопы, группы риска, плантография.*

Среди встречающихся отклонений в состоянии здоровья и физического развития детей, подростков и молодежи значительное место занимают функциональные и патологические изменения со стороны опорно-двигательного аппарата, в том числе различные формы нарушений осанки и статические деформации свода стопы.

Анализ литературных данных указывает на недостаточность комплексных исследований, характеризующих состояние, развитие и подготовленность опорно-двигательного аппарата и свода стопы учащейся молодежи к физическим нагрузкам различной интенсивности, с целью установления границ динамики изменений свода стопы как компенсаторно-приспособительных [1; 2]. Все выше изложенное определяет актуальность, теоретическое и практическое значение представленной работы.

**Цель работы:** исследовать подготовленность свода стопы школьников к нагрузкам различной интенсивности при различном состоянии опорно-двигательного аппарата.

**Материалы и методы исследования.** В плантографическом обследовании приняли участие 120 школьников в (60 мальчиков и 60 девочек) в возрасте 12–13 лет, которые были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили подростки с патологией опорно-двигательного аппарата – диспластический сколиоз I степени; 2-ю – без нарушения осанки. В исследовании состояния и функциональной подготовленности свода стопы школьников использована комплексная методика:

– плантография – получение отпечатка подошвенной поверхности стопы человека (плантограммы) при различных нагрузочных режимах массой собственного тела: в положении сидя без нагрузки (анатомическое состояние); в положении стоя с нагрузкой 50 % от массы собственного тела на одну стопу и в положении стоя с нагрузкой 100 % от массы собственного тела на одну стопу [3];

– графико-расчетная обработка плантограмм с вычислением индекса свода стопы по А. В. Шриттер [4];



– определение показателя уплощенности свода стопы по В. А. Арсланову [5]. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета «Statistica», 6.0.

**Результаты исследования** показали, что в первой группе нормальный свод стопы в анатомическом состоянии (без нагрузки на свод стопы) определен у только у 75 % школьников, во второй – у 96,5 % девочек и 82 % мальчиков.

Нагрузка в 50 % от массы собственного тела на свод стопы у школьников первой группы характеризовалась массовым изменением качественного показателя свода стопы «нормальная» в зоны риска: «предуплощенная» выявлена у 85,7 % девочек и 75 % мальчиков. У 12,5 % обследованных школьников этой группы отмечен «уплощенный» свод стопы, нормальный свод сохранился у 14,3 % школьниц и 12,5 % школьников.

Во второй группе при нагрузке в 50 % от массы собственного тела нормальный свод стопы был определен у 89,6 % школьниц и 35 % школьников. Изменение свода стопы в зону «предуплощенная» отмечено у 6,9 % девочек и 41 % мальчиков, «уплощенный» свод стопы выявлен у 3,5 % школьниц и 18 % школьников. У 6 % обследованных школьников второй группы отмечена качественная характеристика «плоская стопа».

Последующее увеличение нагрузочного режима до 100 % от собственной массы тела на стопу школьников первой группы (с нарушениями осанки сколиоз) привело к тому, что все обследованные школьники перешли в группу риска, так как нормальный свод стопы в этом нагрузочном режиме не был выявлен.

Анализируя полученные данные можно предположить, что дальнейшее увеличение нагрузки на свод стопы школьников 1-й группы может вызвать снижение физиологических функций стопы: рессорной, опорной и локомоторной, в результате этого «ударная волна», которая возникает при ходьбе, беге либо прыжках, не будет погашаться пружинящими свойствами свода стопы, а распространится вверх по скелету, приводя к достаточно быстрому изнашиванию не только суставов нижних конечностей, но и позвоночника в целом.

Во 2-й группе при нагрузке 100 % от массы собственного тела нормальный свод был определен у 55 % школьниц и 12 % школьников, большая часть данной выборки обследованных: 45 и 88 % соответственно составили группу риска, в которой отмечена статическая деформация свода стопы, то есть переход в качественные зоны «пред-» и «уплощенная стопа». Плоский свод стопы в этой группе выявлен у 3,5 % школьниц и 23,5 % школьников, поэтому отмеченные изменения нельзя характеризовать как компенсаторно-приспособительные к данному нагрузочному режиму.

Статистическая обработка полученных данных показала, что при нулевой нагрузке среднее значение индекса уплощенности составило: для школьниц –  $31,05 \pm 0,85$  и для школьников –  $35,61 \pm 1,09$  при стандартном отклонении 8,76.

Нагрузка до 50 %, а затем до 100 % от массы тела на свод стопы, определила соответствующее уплощение свода стопы у школьниц до  $41,23 \pm 1,34$  и до  $49,81 \pm 1,53$  – у школьников.

Методом двухфакторного дисперсионного анализа изучено влияние наличия сколиоза и величины нагрузочного режима на степень уплощенности свода стопы школьниц. Как свидетельствуют полученные данные, наличие сколиоза у девочек и величина нагрузки достоверно влияют на показатель уплощенности свода стопы как по отдельности: критерий Фишера 35,9 при уровне значимости менее 0,01, так и при совместном воздействии этих двух

факторов: критерий Фишера 23,4 при уровне значимости менее 0,01. Такая же картина отмечена и среди школьников. Наличие сколиоза и величина нагрузки достоверно влияют на показатель уплощенности свода стопы как по отдельности: критерий Фишера 12,74, так и при совместном воздействии этих двух факторов: критерий Фишера 17,06 при уровне значимости менее 0,05.

**Выводы.** Наличие патологии опорно-двигательного аппарата у школьников – диспластический сколиоз I степени – характеризуется снижением адаптационных возможностей свода стопы к нагрузочным режимам. Так, даже в анатомическом состоянии (без нагрузки) у детей с нарушениями осанки нормальный свод стопы определен только у 71–75 % обследованных школьников. В то же время, во второй группе нормальный свод стопы отмечен у 92,3 %.

При нагрузке 50 % от массы тела нормальный свод определен только у 12,5 % обследованных школьников с патологией опорно-двигательного аппарата и у 83,6 % школьников без нарушения осанки. Последующее увеличение нагрузочного режима до 100 % собственной массы тела на стопу школьников первой группы (с нарушениями осанки: сколиоз) привело к тому, что все обследованные перешли в группу риска, так как нормальный свод стопы в этом нагрузочном режиме не был выявлен. Среди учащихся без нарушения осанки при аналогичной нагрузке нормальный свод стопы определен у 55 % обследованных.

## Литература

1. Brand P. W. A personal revolution in the development of clubfoot correction. Clin.Podiatr. Med. Surg., 1997, Jan. 14(1), P. 1–7.
2. Sullivan J. A. Pediatric flatfoot evaluation and management // J. Amer. Acad. Orthor. Surg., 1995, Jan. 7 (1), P. 44–53.
3. Евтухова Л. А., Шапко О. В. Плантограф (заявитель учреждение образования «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»). Решение о выдачи патента на изобретение № а 2001 0459 от 11.02.2006.
4. Шриттер В. А. Что считать плоскостопием? // Современная хирургия, 1929. Т. 4, вып. 22. С. 1153–1157.
5. Арсланов В. А. Условия формирования осанки школьников младшего возраста в учебной деятельности. Казань: Наука, 1985. 241 с.

*Л. О. Евтухова, Г. О. Дишель, П. І. Тодоров*

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СКЛЕПІННЯ СТОПИ УЧНІВ ДО НАВАНТАЖЕНЬ РІЗНОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ

*Метою дослідження було вивчення стану склепіння стопи учнів до навантажень різної інтенсивності. В роботі використано комплексний метод, який включає кількісну і якісну оцінки індексу склепіння стопи людини. Обстежено 60 дівчат і 60 хлопчиків з порушеннями і без порушень опорно-рухового апарату. Показано, що в учнів з порушенням осанки в анатомічному стані (без навантаження) тільки у 71 % обстежених відмічено*

нормальне склепіння стопи. При збільшенні навантажувального режиму до 100 % від маси тіла обстеженого на стопу усі учні перейшли до групи ризику. Серед дітей без порушення осанки при аналогічному навантаженні нормальне склепіння стопи визначено у більшості обстежених.

**Ключові слова:** діти шкільного віку, склепіння стопи, групи ризику, плантографія.

*L. A. Evtukhova, G. O. Dyshel, P. I. Todorov*

#### **RESEARCHES READINESS OF THE ARCH OF THE FOOT OF SCHOOLCHILDREN TO LOADS OF DIFFERENT INTENSITY**

*The paper uses a complex method, including: plantography, quantitative and qualitative assessment of the index of flatness of the human foot arch. There were 120 students, 60 girls and 60 boys. The first group consisted of students with disorders of the musculoskeletal system-dysplastic scoliosis, the second group-students without disorders. The results of the study showed that students with impaired posture noted a decrease in the adaptive capacity of the arch of the foot to the load modes. Only 71% of the surveyed students had a normal arch of the foot already in the anatomical state (without load). With a load of 50 % of body weight, the normal arch was determined in 12.5 % of the surveyed schoolchildren and the subsequent increase in the load regime to 100% of own body weight on the foot of schoolchildren led to the fact that all the examined people moved to the risk group, since the normal arch of the foot in this load mode was not revealed. Among students without breaking the posture when the same load normal arch of the foot was identified in more than half of patients.*

**Key words:** schoolchildren, foot arch, risk groups, plantograp.

УДК: 371.72

**О. О. Єжова**  
(Україна, м. Суми)

#### **ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ ДО ЗДОРОВ'Я КРИЗЬ ПРИЗМУ МОДЕЛЕЙ ПОВЕДІНКИ ОСОБИСТОСТІ**

*Проаналізовано теорії поведінки, що застосовуються у галузі охорони здоров'я для профілактичної роботи з різними категоріями людей. Сформульовані положення щодо застосування теорій поведінки під час розроблення педагогічних інновацій з формування ціннісного ставлення до здоров'я. Зроблено висновок, що застосування теорій поведінки у виховній здоров'яспрямованій діяльності надає можливість розробити та/або добрати більш ефективні освітні технології, методи і форми впливу на ключові фактори у формуванні ціннісного ставлення до здоров'я дітей, підлітків і молоді.*

**Ключові слова:** теорії поведінки, ціннісне ставлення до здоров'я, педагогічні інновації.

З моменту визначення дефініції ставлення до здоров'я (1980-ті роки) минуло не так багато часу. Але у сфері теорії та методики виховання накопичилося вже чимало теоретичних та практичних вітчизняних напрацювань щодо формування ціннісного ставлення до власного здоров'я і дотичних до нього конструктів (культура здоров'я, здоровий спосіб життя, здоров'язбережувальна компетентність тощо) (Т. Андрющенко, В. Бобрицька, Ю. Бойчук, Т. Воронцова, В. Горащук, О. Дубогай, О. Єжова, Н. Зимівець, С. Омельченко, В. Оржеховська та багато інших). У роботах більшості авторів розглядаються педагогічні або організаційно-педагогічні умови для дієвого виховного впливу на особистість у контексті здоров'яспрямованої діяльності, розроблено чимало педагогічних інновацій для зміни поведінки особистості щодо власного здоров'я. Нами розглянуто теоретичні і методичні основи формування ціннісного ставлення до здоров'я (ЦСЗ) [1]. Під ЦСЗ розуміємо системне й динамічне психічне утворення особистості на основі ціннісно-мотиваційної сфери, сукупності знань про здоров'я, яке відображається та реалізується у свідомо обраному стилі життя.

Аналіз педагогічних інновацій щодо формування ЦСЗ та успішних програм з популяризації здорового стилю життя засвідчив, що вони базуються на досягненнях інших наукових галузей. Особливо важливими можна вважати напрацювання психологів щодо моделей, теорій поведінки людини, можливостей впливу на особистість і позитивних змін у системі її здоров'яспрямованих вчинків і дій.

**Мета статті** полягає в аналізі найбільш ефективних теорій поведінки, що слугують базисом для розроблення педагогічних інновацій з формування ЦСЗ.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз й синтез, абстрагування та ідеалізація, конкретизація теоретичних знань, узагальнення та систематизація теоретичних і емпіричних знань.

**Результати дослідження і їх обговорення.** Аналіз теорій поведінки, що застосовуються у сфері громадського здоров'я для профілактичної роботи з різними категоріями людей дозволив сформулювати декілька положень:

1. Уважаємо досить слушними для педагогічного загалу висновки J. Painter із соавт. [5] щодо застосування теоретичних концепцій поведінки у наукових дослідженнях, а саме: науковці мають більш ґрунтовно використовувати існуючі теорії поведінки під час розроблення технологій, методик, програм, тренінгів, спрямованих на збереження, зміцнення, формування та відновлення здоров'я людини, що сприятиме зростанню їх ефективності.

2. Для розроблення педагогічної інновації добираються теорії поведінки (можуть бути використані 2 або 3 теорії поведінки), що сприятиме розумінню і усвідомленню ключових етапів інновації та індикаторів-показників. У виборі теорій поведінки допомагає їх класифікація. Як правило, теорії поведінки поділяються на три групи – мотиваційні, стадійні та взаємодії-комунікації.

3. У мотиваційних моделях поведінки визначаються мотиваційні чинники, на які треба вплинути для одержання позитивних змін у поведінці. До найбільш відомих мотиваційних теорій належать: теорія переконань щодо ставлення до здоров'я (Health belief model, I. Rosenstock, 1974); теорія запланованої поведінки (The Theory of Planned Behavior, I. Ajzen, 1991); теорія мотивації захисту (Protection motivation theory, R. Rogers, 1975); соціально-когнітивна теорія (Social learning theory, A. Bandura, 1989). ґрунтовний аналіз

моделей поведінки наведено у працях Т. Красносельських і А. Шаболтас [2], Е. Расказової та Т. Іванової [3].

Залежно від вибору теорії, педагогічні інновації з формування ЦСЗ можуть спрямовуватися на сприйняття загрози здоров'ю (теорія переконань щодо ставлення до здоров'я), на намір дії (теорія запланованої поведінки), на отримання особистісного досвіду (соціально-когнітивна теорія) тощо.

За теорією переконань виховний вплив має здійснюватися на когнітивний (знання, усвідомлення загроз для здоров'я та їх наслідки) та мотиваційний (зміна емоції щодо загрози здоров'ю та формування на її основі мотивації до дії) компоненти ЦСЗ. Побудова виховного процесу будується на переконанні особистості у важливості дотримання здорового стилю життя, його переваг, обговоренні небезпек його порушення, певних витрат, які виникають при цьому. Важливим моментом виступають докази того, що переваги значно перевищують труднощі.

Теорія запланованої поведінки базується на установках, суб'єктивних нормах і поведінковому контролі, які лежать в основі формування намірів (мотивації) до дії. Отже, виховний вплив має здійснюватися на мотиваційний компонент ЦСЗ.

Соціально-когнітивна теорія ґрунтується на припущенні, що поведінка залежить від середовища. Для педагогічних інновацій важливим постулатом теорії А. Бандури є те, що здоров'язбережувальна поведінка може формуватися на чужому досвіді, під час соціального моделювання, рольових ігор, спостереження тощо. Отже, обґрунтовується доцільність застосування методу позитивного прикладу і необхідність демонстрації можливості здійснення тих чи інших здоров'яспрямованих навиків у вихованні зростаючого покоління [4].

4. Серед стадійних моделей найбільш поширеною є транс-теоретична модель або модель стадійних змін у поведінці (Stages of Change Model, J. Prochaska та DiClemente, 1970). Модель передбачає, що люди змінюють свою поведінку поступово, стадійно, без різких глобальних змін. Відповідно до цієї теорії, людина може знаходитися на різних етапах прийняття рішення щодо зміни своєї поведінки (роздуми (немає готовності до змін), наміри (розгляд можливості зміни), підготовка до дії, дія, збереження змін).

5. Моделі взаємодії-комунікації стосуються переважно вдосконалення структури поведінкових взаємодій. Заслуговує на увагу модель інформації – мотивації – поведінкових навичок (Information-Motivation-Behavioral Skills Model, Fisher&Fisher, 1992-2000), сутність якої можна виразити тріадою «Знати – Хотіти – Вміти». Ця теорія найчастіше проглядається у педагогічних дослідженнях. Відповідно до неї науковці виокремлюють такі компоненти особистісних рис, психічних утворень, інтегральних характеристик особистості: когнітивний, мотиваційний та поведінковий. Теорією передбачається, що всі три компоненти впливають на поведінку людини: знання та мотивація впливають опосередковано на формування поведінкових навичок, спрямованих на збереження, зміцнення, формування та відновлення здоров'я. Позитивним для застосування цієї моделі у педагогічних інноваціях є використання поняття «навички», які відносно легко об'єктивно виміряти і яким можна навчити.

**Висновки.** Отже, застосовуючи теорії поведінки у виховній здоров'яспрямованій діяльності, педагоги мають можливість розробити та/або добрати більш ефективні освітні

технології, методи і форми впливу на ключові фактори у формуванні ЦСЗ дітей, підлітків і молоді.

## Література

1. Єжова О. О. Формування ціннісного ставлення до здоров'я в учнів професійно-технічних навчальних закладів. Суми: Макден, 2011. 412 с.
2. Красносельских Т. В., Шаболтас А. В. Зарубежные теоретические модели изменения поведения в сфере профилактики социально значимых заболеваний // Вестник СПбГУ. Психология и педагогика. 2017, Т. 7, Вып. 3. С. 249–267. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu16.2017.305>
3. Рассказова Е. И., Иванова Т. Ю. Мотивационные модели поведения, связанного со здоровьем: проблема разрыва между намерением и действием // Психология. Журнал ВШЭ. 2015, Т. 12, № 1. С. 105–130.
4. Armitage C. J., Conner M. Social cognition models and health behaviour: A structured review // Psychology & Health, 2000, 15:2, P. 173–189.
5. Painter J., Borba C., Hynes M., Mays D., Glanz K. The Use of Theory in Health Behavior Research from 2000 to 2005: A Systematic Review, Annals of Behavioral Medicine, Volume 35, Issue 3, 1 June 2008, P.358–362, <https://doi.org/10.1007/s12160-008-9042-y>.

*О. А. Єжова*

### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ЗДОРОВЬЮ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ МОДЕЛЕЙ ПОВЕДЕНИЯ ЛИЧНОСТИ**

*Проанализированы теории поведения, используемые в области здравоохранения для профилактической работы с различными категориями людей. Сформулированы положения о применении теорий поведения при разработке педагогических инноваций по формированию ценностного отношения к здоровью. Сделан вывод, что применение теорий поведения в воспитательной здоровьенаправленной деятельности дает возможность разработать и/или подобрать более эффективные образовательные технологии, методы и формы воздействия на ключевые факторы в формировании ценностного отношения к здоровью детей, подростков и молодежи.*

***Ключевые слова:** теории поведения, ценностное отношение к здоровью, педагогические инновации.*

*О. А. Yezhova*

### **THEORETICAL ASPECTS OF THE VALUE-ATTITUDE FORMATION TO HEALTH THROUGH THE BEHAVIOURAL MODELS OF PERSONALITY PRISM**

*The theory of behaviour, which is applied in the field of health protection for preventive work with different categories of people, is analysed. The provisions on the application of behavioural theories during development of pedagogical innovations on the value-attitude*

*formation to health are formulated. It is concluded that the application of behavioural theories in the educational health-oriented activities provides the ability to develop and/or choose more effective educational technologies, methods and forms of influence on key factors in the shaping of the children`s, adolescents` and young people`s value-attitude formation to health.*

**Key words:** *behavioural theories, value attitude to health, pedagogical innovations.*

УДК 378:37.091.12.011.3-051:613

**Г. І. Жара**  
(Україна, м. Чернігів)

### **ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА ЕТАПІ МАГІСТЕРСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ**

*У статті розкривається питання формування компетентності індивідуального здоров'язбереження у майбутніх учителів фізичної культури на етапі магістерської підготовки. Запровадження двох спецкурсів валеологічного спрямування дозволяє перевести навички здоров'язбереження студентів у компетентнісний ракурс. Для оцінки показників сформованості складових компетентності індивідуального здоров'язбереження підібрано відповідні діагностичні методики та засоби. Представлено результати динаміки сформованості складових компетентності індивідуального здоров'язбереження у магістрів факультету фізичного виховання протягом дворічного терміну навчання.*

**Ключові слова:** *майбутній вчитель, магістерська підготовка, компетентність індивідуального здоров'язбереження, діагностичні засоби.*

**Актуальність.** Етап магістерської підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання є завершальним з точки зору формування компетентності індивідуального здоров'язбереження майбутнього вчителя фізичної культури. Тому, на даному етапі постає необхідність діагностування сформованості складових даної компетентності за відповідними показниками.

**Мета дослідження** – оцінити динаміку сформованості складових компетентності індивідуального здоров'язбереження у майбутніх учителів фізичної культури на етапі магістерської підготовки.

**Задачі дослідження:**

1. Підібрати діагностичні засоби та методики для визначення стану сформованості складових компетентності індивідуального здоров'язбереження у майбутніх учителів фізичної культури.

2. Здійснити діагностику динаміки рівнів сформованості складових компетентності індивідуального здоров'язбереження майбутніх учителів фізичної культури на етапі магістерської підготовки.

**Методика.** У дослідженні брали участь 97 осіб – студентів факультету фізичного виховання, підготовка яких здійснювалась на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Експеримент проводився протягом 2014–2018 навчальних років.

Опис діагностичних засобів та методик дослідження складових індивідуального здоров'язбереження вчителя представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

**Методики діагностики показників сформованості складових індивідуального здоров'язбереження вчителя на етапі магістерської підготовки**

Складові компетентності індивідуального здоров'язбереження вчителя	Діагностичні засоби, методики дослідження	Показники сформованості
Світоглядна	Проективна методика «Я у професії вчителя»	Спрямованість на професію вчителя
	Кольоротерапевтична проективна методика «Мандала»	Пріоритети у визначенні матеріальних/духовних цінностей
	Комплексна оцінка культури здоров'я вчителя	Когнітивно-презентаційні, поведінкові, естетичні, цілеорієнтаційні показники
	План індивідуального валеогенезу.	Навички довгострокового планування діяльності з індивідуального здоров'язбереження
Соціально-ієрархічна	Кольоротерапевтична проективна методика «Пейзаж душі»	Готовність до міжколективної взаємодії
	Методика визначення психологічного віку за п'ятирічними інтервалами (О. О. Кронік, Р. А. Ахмеров)	Психологічний вік (різниця психологічного та календарного віку)
	Методика діагностики зони професійного комфорту за «Колом життя»	Показники зони професійного комфорту «сім'я», «навчання»
Колективно-креативна	Опитувальник «Професійне (емоційне) вигорання» К. Маслач та С. Джексон (адаптація для педагогічної професії Н. Водоп'янової, О. Старченкової)	Рівень деперсоналізації/цинізму (особистісного віддалення)
	Методика діагностики зони професійного комфорту за «Колом життя»	Показники зони професійного комфорту «спілкування», «хобі»
	Експертна оцінка	Індивідуальна/колективна творчість
Соціально-свідома	Опитувальник «Професійне (емоційне) вигорання» К. Маслач та С. Джексон (адаптація для педагогічної професії Н. Водоп'янової, О. Старченкової)	Рівень професійної успішності (редукції професійних досягнень)
	Методика діагностики зони професійного комфорту за «Колом життя»	Показник зони комфорту в цілому; Показник зони професійного комфорту «саморозвиток»
	Методика визначення психологічного віку за п'ятирічними інтервалами (О. О. Кронік, Р. А. Ахмеров)	Коефіцієнт реалізованості



<i>Продовження таблиці 1</i>		
Ментально-когнітивна	Тестові завдання зі спеціальних дисциплін	Рівень обізнаності з питань індивідуального здоров'язбереження
	План індивідуального валеогенезу	Навички короткотермінового планування діяльності з індивідуального здоров'язбереження
Емоційно-чуттєва	Методика діагностики емоційного інтелекту (за Н. Холлом)	Рівень емоційного інтелекту
	Опитувальник «Професійне (емоційне) вигоряння» К. Маслач та С. Джексон (адаптація для педагогічної професії Н. Водоп'янової, О. Старченкової)	Рівень емоційного виснаження
Психофізична	Методика визначення біологічного віку (за В. П. Войтенком)	Біологічний вік Стан фізичного здоров'я
	Комплексна оцінка рівня фізичного здоров'я (за Г. Л. Апанасенком)	Наявність/відсутність захворювань/фізичних вад
	Розрахунки Індексу суб'єктивного комфорту за «шкалою станів»	Індекс суб'єктивного комфорту

Оцінка рівня сформованості кожної складової здійснювалась на початку і наприкінці експерименту.

**Результати і їх обговорення.** На етапі магістерської підготовки студентів факультету фізичного виховання було запроваджено спеціальні інтегровані трансдисциплінарні навчальні курси, спрямовані на формування компетентності індивідуального здоров'язбереження: «Методологія збереження і зміцнення здоров'я» (1 рік підготовки) і «Технології індивідуального здоров'язбереження і профілактика професійного вигоряння» (2 рік підготовки), складені відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів галузі знань 01 «Освіта», код та найменування спеціальності 8.01017 «Фізична культура і спорт» [2; 3]. Опосередковано формування деяких навичок індивідуального здоров'язбереження здійснювалось під час викладання нормативної навчальної дисципліни «Інноваційні технології в освіті» (1 рік підготовки), програма якого складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів галузі знань 01 «Освіта», код та найменування спеціальності 8.01017 «Фізична культура і спорт» [2; 4].

У процесі організації експерименту було створено спеціальні організаційно-педагогічні умови [1] і розроблено відповідні технології навчання [2] із застосуванням описаних раніше форм і методів [4].

Результати діагностики складових компетентності індивідуального здоров'язбереження майбутніх учителів фізичної культури на початку і наприкінці експерименту представлені у таблиці 2.

Таблиця 2

**Динаміка рівнів сформованості складових компетентності індивідуального здоров'язбереження магістрів факультету фізичного виховання під час педагогічного експерименту**

Складові компетентності індивідуального здоров'язбереження вчителя	Рівень сформованості, %							
	на початку експерименту				наприкінці експерименту			
	низький	середній	достатній	високий	низький	середній	достатній	високий
Світоглядна	79,38	11,34	6,19	3,09	27,84	34,02	23,71	14,43
Соціально-ієрархічна	72,17	9,28	7,22	11,33	1,03	11,34	63,92	23,71
Коллективно-креативна	10,31	80,41	2,06	7,22	2,06	14,43	62,89	20,62
Соціально-свідома	17,53	23,71	35,05	23,71	11,34	26,81	37,11	24,74
Ментально-когнітивна	50,52	31,96	17,52	0	18,56	25,77	46,39	9,28
Емоційно-чуттєва	45,36	31,96	13,40	9,28	5,16	46,39	25,77	22,68
Психофізична	0	10,31	34,02	55,67	0	7,22	35,05	57,73

### Висновки

Упродовж експериментального дослідження було здійснено оцінку динаміки сформованості складових компетентності індивідуального здоров'язбереження у майбутніх учителів фізичної культури на етапі магістерської підготовки. Для вирішення завдань дослідження було розроблено і підібрано відповідні діагностичні засоби та методики, які дозволяють комплексно оцінити стан сформованості окремих складових даної компетентності.

Проведена діагностика рівнів сформованості складових компетентності індивідуального здоров'язбереження майбутніх учителів фізичної культури на початку та наприкінці експерименту засвідчила позитивну динаміку їх змін. Найбільш виражена динаміка спостерігається у змінах показників ментально-когнітивної, соціально-ієрархічної та світоглядної складових. Незначна динаміка виявлена у показниках психофізичної складової, що зумовлено, найвірогідніше, особливостями спортивної рухової активності респондентів.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямі вбачаємо в експериментальному вивченні динаміки змін показників компетентності індивідуального здоров'язбереження у магістрів інших педагогічних спеціальностей.

### Література

1. Жара Г. І. Організаційно-педагогічні умови процесу формування компетентності індивідуального здоров'язбереження вчителів у системі неперервної педагогічної освіти // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка [Текст]. Вип. 152. У 2-х томах. Том 1 / Чернігівський національний педагогічний університет

імені Т. Г. Шевченка ; гол. ред. Носко М. О. Чернігів: ЧНПУ, 2018. 276 с. (Серія: педагогічні науки). С. 28–33.

2. Жара Г. І. Педагогічні технології формування компетентності індивідуального здоров'язбереження вчителів у процесі професійної підготовки та саморозвитку // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Випуск 60. Том 1. / НПУ імені М. П. Драгоманова; гол. ред. Андрущенко В. П. К., 2018. С. 156–161.

3. Жара Г. І. Технології індивідуального здоров'язбереження і профілактика професійного вигорання вчителя: Навчальний посібник для студентів педагогічних ЗВО. Чернігів, 2017. 136 с.

4. Жара Г. І. Форми і методи реалізації змісту компетентності індивідуального здоров'язбереження майбутніх учителів // Наука і освіта: Науково-практичний журнал Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. № 8. Одеса, 2016. 196 с. (Серія: Педагогіка). С. 52–57.

***А. И. Жарая***

### **ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ЭТАПЕ МАГИСТЕРСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

*В статье раскрывается вопрос формирования компетентности индивидуального здоровьесбережения у будущих учителей физической культуры. Внедрение двух спецкурсов валеологической направленности позволяет перевести навыки здоровьесбережения студентов в компетентностный ракурс. Для оценки показателей сформированности составляющих компетентности индивидуального здоровьесбережения подобраны соответствующие диагностические методики и средства. Представлены результаты динамики сформированности составляющих компетентности индивидуального здоровьесбережения у магистров факультета физического воспитания на протяжении двухгодичного периода обучения.*

**Ключевые слова:** *будущий учитель, магистерская подготовка, компетентность индивидуального здоровьесбережения, диагностические средства.*

***Н. I. Zhara***

### **FORMATION OF THE INDIVIDUAL HEALTH PRESERVATION COMPETENCE OF FUTURE PHYSICAL CULTURE TEACHERS AT THE STAGE OF MASTERS' TRAINING**

*The article reveals the issue of forming the individual health preservation competence in future teachers of physical culture. The introduction of two special courses of valeological orientation makes it possible to transform the students' health-saving skills into a competent perspective. To assess the indicators of the formation of the components of the individual health preservation competence, appropriate diagnostic methods and tools were selected. The results of*

*the dynamics of the formation of the components of the individual health preservation competence in the masters of the faculty of physical education during the two-year period of study are presented.*

**Key words:** *future teacher, master's training, individual health preservation competence, diagnostic tools.*

УДК: 796.325.015

**П. Л. Ивашков, А. Г. Фурманов**  
(Республика Беларусь, Минск)

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНАЯ МОДЕЛЬ МЕНЕДЖЕРА В СФЕРЕ БАСКЕТБОЛА**

*В статье представлена профессионально-личностная модель менеджера в сфере баскетбола, основанная на практическом опыте подготовки специалистов по баскетболу. Модель является теоретической основой для проектирования основных направлений личностно-ориентированных технологий и методов формирования управленческого мышления специалистов, обучающихся в учреждениях высшего образования спортивного профиля.*

**Ключевые слова:** *баскетбол, профессионально-личностная модель менеджера, структура и содержание.*

Спортивный менеджмент является особым видом профессиональной деятельности, развитие которой связано с появлением профессиональных управляющих-спортивных менеджеров [2, 3, 4].

Перед менеджментом в сфере спорта стоят две основные задачи:

- тактическая (поддержание устойчивой работы организации и всех ее элементов);
- стратегическая (развитие организации и перевод ее в качественно новое состояние).

Реформирование общества, появление личностных отношений в сфере спорта, определили необходимость новых подходов к управленческой деятельности специалистов, начиная с подготовки студентов в вузах.

Менеджер в сфере баскетбола – это творческая, инициативная личность, наделенная организаторскими и интеллектуальными способностями с высоким уровнем коммуникабельности. Он обладает знаниями в области менеджмента и маркетинга, экономике спорта, психологии и этике делового общения, правовых основ спорта, владеет иностранными языками и знаниями в области компьютерных технологий. В обобщенном виде профессионально-личностная модель менеджера в сфере баскетбола представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Профессионально-личностная модель менеджера в сфере баскетбола

Создание принципиальной профессионально-личностной модели вышеназванного менеджера позволяет более обосновано подойти к определению тех качеств и знаний, которые должен приобрести студент, готовящийся стать управленцем в сфере баскетбола.

Особое место в подготовке будущего менеджера занимает производственная практика. Она обеспечивает будущим руководителям возможность знакомиться с проблемами профессиональной деятельности менеджера, оценить уровень своей компетенции в области теоретических знаний и практических умений в практической деятельности [1].

Общепринятым считается представление о том, что именно высшие учебные заведения (ВУЗ) спортивного профиля являются основным источником приобретения компетентности в профессиональной деятельности.

Предложенная профессионально-личностная модель менеджера в сфере баскетбола, содержащая приобретенные качества и знания, необходимые для эффективной работы будущих менеджеров спорта, является теоретической основой для проектирования основных направлений лично ориентированных технологий и методов формирования управленческого мышления специалистов, обучающихся в ВУЗах спортивного профиля.

## Литература

1. Зуборев Ю. А., Сучилин А. А. Менеджмент и маркетинг в сфере физической культуры и спорта: учеб. пособие. Волгоград, 1998. 86 с.
2. Новокрещенов В. В. Управление физической культурой и спортом: правовые и организационные основы взаимодействия. Ижевск: Издательство ИЖГТУ, 2006. 140 с.
3. Переверзев И. И. Искусство спортивного менеджмента М.: Советский спорт, 2004. 416 с.
4. Соломченко М. А., Прохоров Р. А. Основы управления физической культуры и спортом в социально-экономических условиях: учебное пособие. Орел: ОГУ, 2009. С. 10–13.

*П. Л. Івашков, О. Г. Фурманов*

### **ПРОФЕСІЙНО-ОСОБИСТІСНА МОДЕЛЬ МЕНЕДЖЕРА В СФЕРІ БАСКЕТБОЛУ**

*У статті представлена професійно-особистісна модель менеджера в сфері баскетболу, заснована на практичному досвіді підготовки фахівців з баскетболу. Модель є теоретичною основою для проектування основних напрямків особистісно-орієнтованих технологій і методів формування управлінського мислення фахівців, які навчаються в закладах вищої освіти спортивного профілю.*

*Ключові слова: професійно-особистісна модель менеджера, структура і зміст.*

*P. L. Ivashkov, A. G. Furmanov*

### **PROFESSIONAL AND PERSONAL MODEL OF THE MANAGER IN THE SPHERE OF BASKETBALL**

*The professional and personal model of the manager in the sphere of basketball based on practical experience of training of specialists in basketball is presented in article. The model is a theoretical basis for design of the main directions of the personal focused technologies and methods of formation of administrative thinking of the experts studying in institutions of higher education of a sports profile.*

*Key words: professional and personal model of the manager, structure and contents.*

УДК: 616.2:612.017

**В. Н. Ильин, М. М. Филиппов,  
В. А. Пастухова, В. И. Портниченко**  
(Украина, г. Киев)

## **РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СРЕДНЕВИКОВ ПОСЛЕ ПРЕБЫВАНИЯ В ГОРАХ**

*Выявлено снижение относительного вклада аэробного обмена в общую систему энергообеспечения организма при работе после учебно-тренировочного сбора в горах, что повышает устойчивость спортсменов к гипоксии нагрузки. Показано, что тренировки в горах неодинаково эффективны для всех спортсменов. Наиболее значимые положительные изменения в работоспособности после пребывания в горах наблюдались у спортсменов, которые характеризовались умеренным напряжением регуляторных механизмов организма.*

**Ключевые слова:** спортсмены, реадaptация, газоанализ, работоспособность физическая.

**Введение.** Опыт многих специалистов свидетельствует о том, что проведение тренировочных сборов в горах расширяет границы функциональных возможностей организма спортсмена, определяющих физическую работоспособность [1, 3, 5]. Хотя имеется достаточно данных о результативности подготовки спортсменов в горных условиях, у которых выносливость не является определяющим фактором [3, 5], она может существенно модифицироваться в зависимости от вида спорта [3]. В этой связи является актуальным обоснование четкой регламентации по развитию у спортсменов, специализирующихся в конкретной дисциплине, механизмов различных источников энергообеспечения [4]. Особый интерес представляют вопросы изучения особенностей реадaptации организма спортсменов после пребывания в горах, в зависимости от типа центральной нервной системы и вегетативного гомеостаза [2].

**Цель работы.** Определить характер физической работоспособности и регуляторных процессов вариабельности сердечного ритма у легкоатлетов-средневииков на разных этапах реадaptации после пребывания в горах.

**Материалы и методы.** Обследовали 12 легкоатлетов-средневииков квалификации МС и МСМК (средний возраст  $24,5 \pm 3,06$  лет).

Исследования проводили после учебно-тренировочных сборов в горах на уровне моря дважды: на 2, 3 и на 23, 24 сутки. Использовали усредненные результаты каждых двух дней обследований. В соответствии с разным фоном напряжения регуляторных систем организма были выделены две группы: в первую вошли пять спортсменов, у которых адаптация к условиям среднегорья протекала на фоне высокого напряжения регуляторных процессов в организме, во вторую – семь спортсменов, у которых адаптация к условиям среднегорья протекала на фоне умеренного их напряжения [4].

Для определения физической работоспособности использовали работу на велоэргометре ступенчато-возрастающей мощности, поминутно повышающейся от 50 до 250 Вт. Измеряли газовый состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха с помощью масс-спектрографа МХ 6202 (Украина), легочную вентиляцию – волнометра 45084 (Германия).

Оценивали мощность, и эффективность энергетических аэробных и анаэробных процессов. Осуществляли анализ variability сердечного ритма с помощью структурно-лингвистического анализа [4].

Для оценки полученных результатов применяли методы непараметрической статистики.

**Результаты исследований и обсуждение.** Выявлено, что у спортсменов с высоким напряжением регуляторных систем организма на 2–3-и сутки анаэробные и аэробные компоненты энергообеспечения имели разную характеристику – высокую емкость анаэробной работоспособности и выше средней – аэробной [3]. На 24–25-е сутки у этих спортсменов снижался кислородный запрос на работу ( $O_2$ -запрос), в связи с чем уменьшились кислородная стоимость ( $O_2$ -стоимость) и кислородный долг ( $O_2$ -долг), что свидетельствовало о повышении экономичности реакций организма спортсменов. На фоне возрастания мощности анаэробных процессов уменьшалась мощность аэробных, хотя процентные соотношения  $O_2$ -запроса на работу,  $O_2$ -стоимости и  $O_2$ -долга на 2–3-и и 24–25-е сутки практически не менялись (рис. 1).

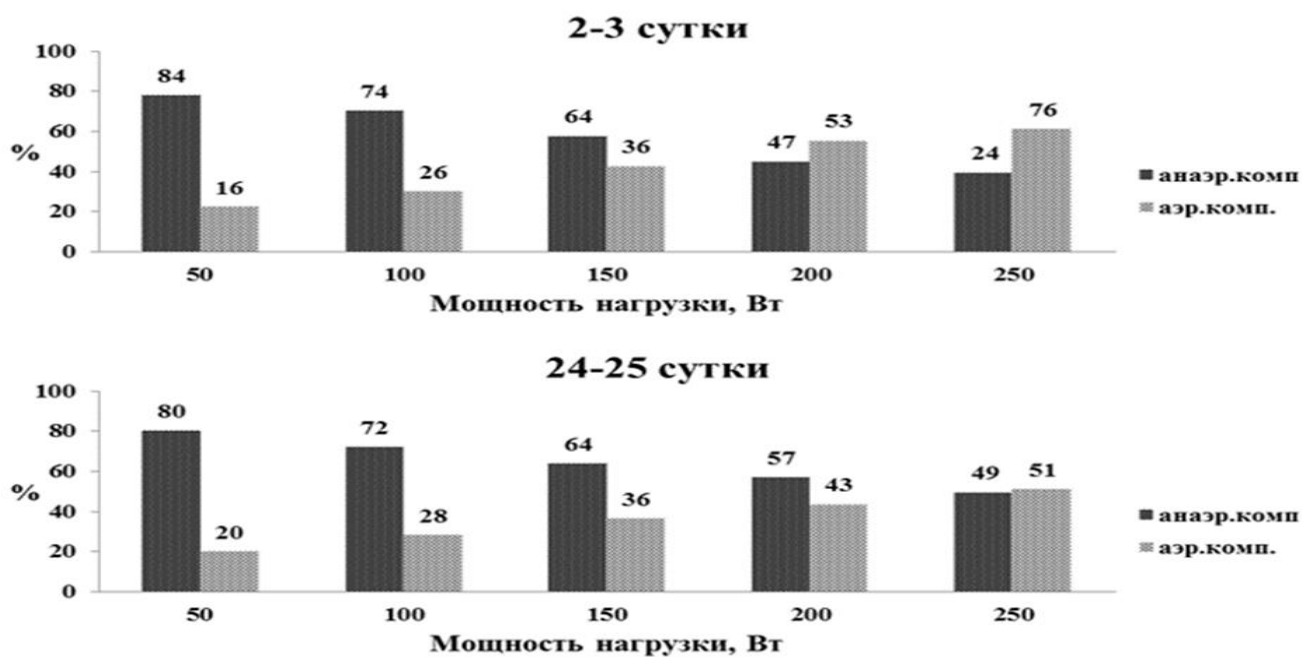


Рис. 1. Соотношение аэробного и анаэробного компонентов физической нагрузки в разные сроки реадaptации у спортсменов с высоким напряжением регуляторных систем организма

У спортсменов второй группы, у которых адаптация сопровождалась умеренным напряжением функциональных реакций, характеристики физической работоспособности на 2–3-и и 24–25-е сутки после возвращения с гор имели несколько иной характер. Так, на 2–3-и сутки после возвращения с гор у них наблюдалась достоверно меньшая  $O_2$ -стоимость работы, чем у спортсменов первой группы ( $p < 0,05$ ), за счет более низких величин  $O_2$ -запроса на работу и  $O_2$ -долга. Значения анаэробной и аэробной производительности организма соответствовали по емкости анаэробной работоспособности и по эффективности – аэробной, соответствующей высокой функциональной подготовленности [7].



На 24–25-е сутки у этих спортсменов отмечалось дальнейшее уменьшение  $O_2$ -запроса,  $O_2$ -стоимости и  $O_2$ -долга, что также свидетельствовало о повышении экономичности реакций организма на физическую нагрузку. Как и у спортсменов первой группы, у них возросла мощность анаэробных процессов и в то же время снизилась – аэробных. Это подтверждают данные об относительном вкладе аэробного обмена в общую систему метаболизма при физической нагрузке в разные сроки реадaptации: на 24–25-е сутки после возвращения с гор он уменьшился по сравнению с таковым на 2–3-и сутки (рис. 2).

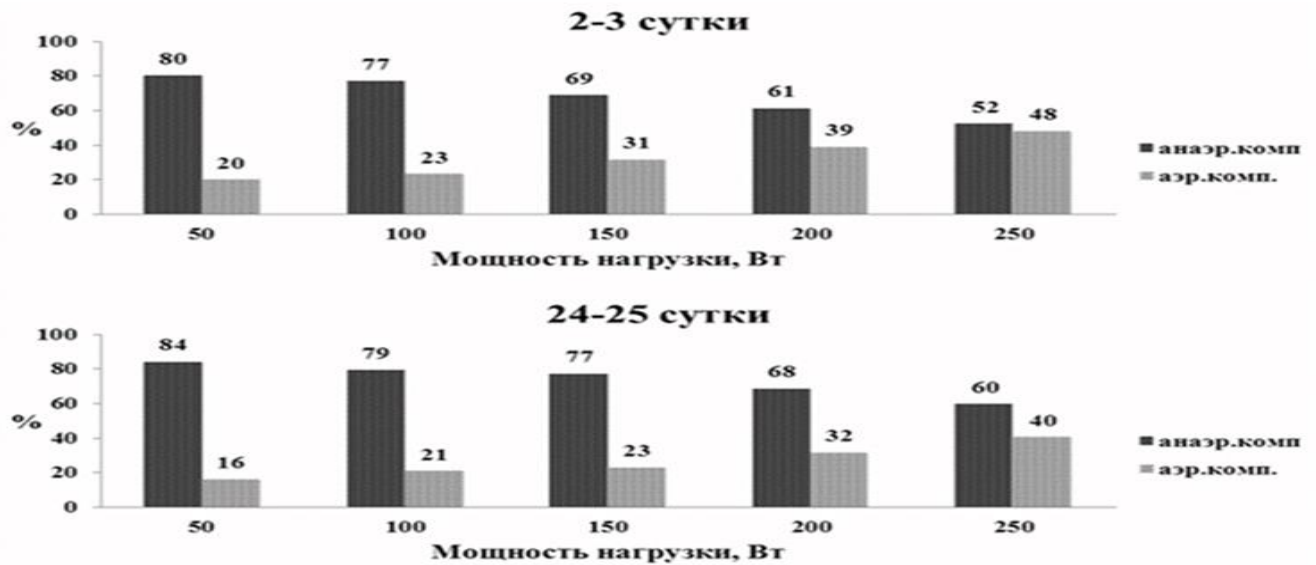


Рис. 2. Соотношение аэробного и анаэробного компонентов энергетического обеспечения работоспособности спортсменов на 2–3 и 23–24 сутки реадaptации

Снижение относительного вклада аэробного обмена в общую систему энергообеспечения организма повышало устойчивость спортсменов обеих групп к гипоксии, в том числе и гипоксии нагрузки, что является подтверждением эффективности горной подготовки [2].

Согласно полученным результатам представляется, что проведение учебно-тренировочных сборов в среднегорье оказывает эффективное влияние на физическую работоспособность спортсменов, особенно на 24–25-е сутки после возвращения с гор. Позитивный эффект подготовки в горах был более выражен у спортсменов второй группы, что согласуется с данными других авторов [3, 4].

Анализ спектральной характеристики вариабельности сердечного ритма показал, что у спортсменов первой группы в большей степени, чем во второй, осуществлялась централизация регуляторных процессов. Однако, у спортсменов обеих групп наблюдалась некоторая нестабильность состояний во время функциональных нагрузок, что несколько снижало эффективность приобретенных адаптационных процессов в горах, хотя у спортсменов второй группы нестабильные состояния встречались реже. Последнее свидетельствовало о более высокой эффективности горной тренировки для спортсменов с таким типом вегетативного гомеостаза.

**Вывод.** Таким образом, значимые положительные изменения в характере работоспособности наблюдались у тех спортсменов после гор, у которых спектральные показатели вариабельности сердечного ритма соответствовали нормативным значениям и меньшим напряжением регуляторных механизмов.

## Литература

1. Бойчук Т. В., П'ятничук Д. В., Лапковський Е. Й. Оцінка факторів, що впливають на ефективність тренувального процесу у бігунів на середні і довгі дистанції та вплив гіпоксії на функціональний стан організму // Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Теорія та методика навчання: фізична культура і спорт. Випуск 8. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. С. 134–138.
2. Ильин В. Н. Гипоксическая тренировка в системе подготовки спортсменов / В. Н. Ильин, М. М. Филиппов, В. А. Пастухова, В. И. Портниченко, В. В. Сосновский // Патология, реабилитация, адаптация. 2017. Т. 15, № 2. С. 60–72.
3. Иссурин В. Б. Подготовка спортсменов XXI века. Научные основы и построение тренировки. Москва: Спорт, 2016. 464 с. (Разд. 13. Тренировка в условиях среднегорья. С. 329–360).
4. Патент на корисну модель №21975 Україна. А61В 8/02. Спосіб визначення працездатності спортсменів, що спеціалізуються у циклічних видах спорту / Ільїн В. М., Криворученко О. В. Заяв. У 2006 11582. Видано 10.04.2007, Бюл. № 4 (Україна).
5. Портниченко В. И., Ильин В. Н., Филиппов М. М. Проявление гипометаболического эффекта в реакциях системы дыхания у спортсменов на физическую нагрузку при адаптации в среднегорьи. Ульяновский медико-биологический журнал (Россия). № 2. 2017. С. 116–123.

***В. М. Ільїн, М. М. Філіппов, В. А. Пастухова, В. І. Портніченко***

### **ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ЛЕГКОАТЛЕТІВ-СЕРЕДНЕВИКІВ ПІСЛЯ ПЕРЕБУВАННЯ В ГОРАХ**

*Виявлено зниження відносного вкладу аеробного обміну в загальну систему енергозабезпечення організму при роботі після навчально-тренувального збору в горах, що підвищує стійкість спортсменів до гіпоксії навантаження. Показано, що тренування в горах неоднаково ефективні для всіх спортсменів. Найбільш значущі позитивні зміни в працездатності після перебування в горах спостерігалися у спортсменів, які характеризувалися помірною напругою регуляторних механізмів організму.*

***Ключові слова:*** спортсмени, реадптація, газоаналіз, працездатність фізична.

V. N. Il'in, M. M. Filippov, V. A. Pastukhova, V. I. Portnichenko

## WORKING PERFORMANCE OF MIDDLE EASTERN ATTORNEYS AFTER STAY IN THE MOUNTAINS

*A decrease in the relative contribution of aerobic metabolism to the overall body energy supply system after a training camp in the mountains has been found, which increases the resistance of athletes to exercise hypoxia. It is shown that training in the mountains is unequally effective for all athletes. The most significant positive changes in performance after a stay in the mountains were observed in athletes, who were characterized by a moderate strain of regulatory mechanisms of the body.*

**Key words:** *athletes, readaptation, gas analysis, physical fitness*

УДК: 378:37.015.3+796.012.37

**С. О. Ігнатенко, В. В. Подгорна**  
(Україна, Одеса)

## ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ СТУДЕНТІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У БІГОВИХ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНИХ ДИСЦИПЛІНАХ

*В роботі наведені дані фізичного і функціонального стану студентів, які займаються циклічними видами спорту, а саме бігом на короткі дистанції. Виявлено проблеми у фізичному розвитку студентів-бігунів: життєва ємкість легень, окружність та екскурсія грудної клітки у них поступається студентам, які не займаються спортом.*

**Ключові слова:** *циклічні види спорту, фізичний розвиток, функціональний стан, студенти закладів вищої освіти.*

Вивчення фізичного розвитку студентів, які спеціалізуються у циклічних видах спорту, є одним з найважливіших завдань фізичного виховання у закладах вищої освіти (ЗВО). Інформація про фізичний розвиток потрібна для оцінки стану здоров'я, виявлення особливостей діяльності організму, пов'язаних із спортивним тренуванням, а також для діагностики рівня підготовленості.

Виходячи з цього, **метою роботи** стало вивчення особливостей фізичного розвитку студентів, які спеціалізуються у циклічних видах спорту.

У дослідженні взяли участь 40 студентів чоловічої статі віком 19–22 років, які навчаються на факультеті фізичного виховання ПНПУ ім. К. Д. Ушинського. Для визначення особливостей у фізичному розвитку студенти були розподілені на 2 групи (по 20 осіб). Експериментальну групу (ЕГ) склали студенти, які спеціалізуються у бігових легкоатлетичних дисциплінах, та мають стаж занять від 3 до 9 років. До другої, контрольної групи (КГ), увійшли студенти, які займаються за державною програмою фізичного виховання у ЗВО.

Для вимірювання антропометричних показників використовували стандартні методики із застосуванням метрологічно перевірених приладів. Вимірювали: тотальні розміри тіла, окружність грудної клітки (ОГК), масу (МТ) та довжину тіла (ДТ), ширину плечей, життєву ємність легень (ЖЄЛ), відносний вміст жиру (ВВЖ), кистьову і станову динамометрію. Для оцінки фізичного розвитку використовували аналіз одержаних показників за допомогою методу антропометричних індексів. Для визначення гіпоксичної стійкості організму використовували тести, які базуються на затримці дихання (Штанге, Генчі).

Результати досліджень показали вагому різницю у величинах маси тіла спортсменів. Студенти ЕГ мали меншу масу тіла, ніж студенти КГ (в середньому майже на 6 кг). Середня довжина тіла у КГ також була більшою на 2 см, ніж у легкоатлетів (табл. 1).

Таблиця 1

**Фізичний розвиток студентів 19–22 років факультету фізичного виховання**

Показники	Студенти, що займаються бігом	Студенти, що не займаються спортом	Рівень надійності
Вага, кг	75,9 ± 3,21	80,0 ± 3,7	P > 0,05
Зріст стоячи, см	180,0 ± 1,63	182,0 ± 1,8	P < 0,05
Зріст сидячи, см	94,8 ± 0,91	95,7 ± 0,96	P < 0,05
Д плечей, см	41,5 ± 0,68	42,0 ± 0,6	P < 0,05
ОГК пауза, см	94,8 ± 2,3	99,0 ± 2,5	P > 0,05
ОГК вдих, см	100,6 ± 2,08	103,0 ± 2,5	P > 0,05
ОГК видих, см	91,8 ± 2,28	94,0 ± 2,5	P < 0,05
Екскурсія, см	8,8 ± 0,57	9,0 ± 0,68	P < 0,05
Динамометрія пр. дол., кг	53,7 ± 2,64	50,1 ± 2,4	P < 0,05
Динамометрія лів. дол., кг	49,4 ± 2,62	45,0 ± 1,67	P < 0,05
Станова динамометрія, кг	139,0 ± 9,0	133 ± 4,54	P > 0,05
Вміст жиру, %	15,9 ± 1,44	20,5 ± 2,14	P < 0,05

З цих позицій було підраховано індекс маси тіла (ІМТ), який у групі бігунів складав  $19 \pm 0,7$  кг/м<sup>2</sup>, а у КГ –  $24 \pm 1,27$  кг/м<sup>2</sup>. Для обраної вікової категорії нормальне значення ІМТ < 20 кг/м<sup>2</sup>. Отже, слід зазначити, що у студентів, які не займаються спортом спостерігається підвищення маси тіла. Вміст жиру у спортсменів, які спеціалізуються у бігових легкоатлетичних дисциплінах, становив 15,9 %, а у студентів КГ – 20,5 %. Тобто, студенти, які не займаються спортом мають підвищені показники вмісту жиру.

При дослідженні окружності грудної клітки (ОГК) встановлено, що в стані спокою в КГ вона більше, ніж у бігунів в середньому на 4,2 см; на вдиху – на 2,4 см; на видиху – на 2,4 см. Але екскурсія грудної клітки незначно відрізнялася – у бігунів складала 8,8 см, а у студентів, які не займаються спортом – 9 см (p < 0,05).

При дослідженні кистьової динамометрії встановлено, що силові можливості кисті рук у студентів-легкоатлетів більші, ніж у студентів КГ. Так, різниця у динамометрії правої руки становила 2,6 кг, а лівої – 4,4 кг. Сила м'язів спини краще у студентів-бігунів більша ( $139 \pm 9,0$  кг), ніж у студентів КГ ( $133 \pm 4,54$  кг).

Силовий індекс (СІ), визначений з урахуванням динамометрії сильнішої долоні, у групі бігунів складав  $71,6 \pm 4,13$  ( $p > 0,05$ ) і був визначений як середній, що значно більше, ніж у студентів, які не займаються спортом, у яких він знаходився в межах  $63 \pm 2,6$ , і був оцінений як нижче середнього. Силовий індекс, визначений з урахуванням станової динамометрії, також був вищим на 15 % у групі студентів ЕГ –  $184 \pm 9,83$ , по відношенню до КГ ( $169 \pm 9,07$ ). Результати наведені на рисунку 1.

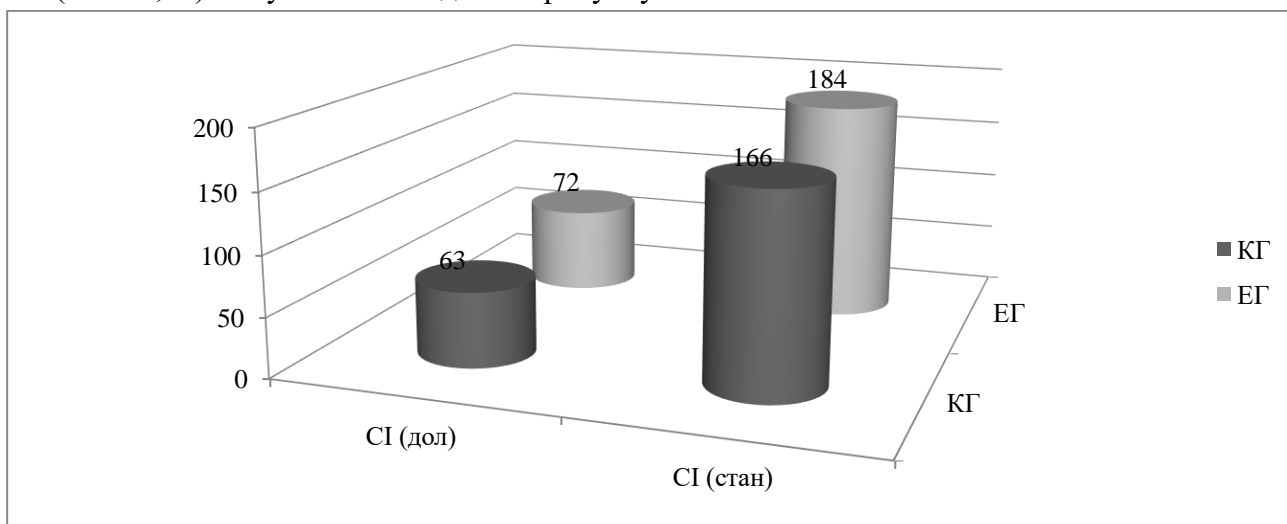


Рис. 1. Показники силового індексу студентів КГ та ЕГ факультету фізичного виховання

Для визначення пропорційності розвитку студентів обох груп нами був використаний індекс пропорційності статури (ІПС), індекс Ерісмана (ІЕ), індекс Манувріє (ІМ) та індекс Пін'є (ІП) (табл. 2).

Таблиця 2

**Показники пропорційності розвитку студентів 19–22 років факультету фізичного виховання**

Індекси пропорційності розвитку	Студенти, що займаються бігом	Студенти, що не займаються спортом	Рівень надійності
Індекс пропорційності статури (ІПС, см)	$9,5 \pm 0,9$	$9,5 \pm 0,96$	$P > 0,05$
Індекс Ерісмана (ІЕ, см)	$4,6 \pm 4,09$	$7,8 \pm 6,20$	$P > 0,05$
Індекс Манувріє (ІМ, %)	$90 \pm 1,2$	$89,7 \pm 1,04$	$P > 0,05$
Індекс Пін'є (ІП)	$13 \pm 3,8$	$7,85 \pm 6,5$	$P > 0,05$

У таблиці 2 показано, що студенти обох груп мають пропорційний розвиток статури (ІПС=9,5 см), але була відмічена відносна вузькогрудість у студентів ЕГ (ІЕ=4,6 см), а у студентів, які не займаються спортом, навпаки, грудна клітка широка (ІЕ=7,8 см). Пропорційність довжини ніг і тулуба у студентів двох груп визначена нормальною (ІМ потрапляє в межи 87–92%). Вивчення міцності статури показало, що студенти-бігуни мають добру міцність статури (ІП=13±3,8), тоді як студенти КГ відрізняються міцною статурою (ІП<10).

Було встановлено, що ЖЄЛ у студентів ЕГ незначно поступаєся ЖЄЛ студентів КГ (4,486 л та 4,920 л, відповідно),  $p > 0,05$ . Однак, не зважаючи на це, за результатами проб Штанге і Генчі встановлено, що студенти ЕГ мають більшу гіпоксичну стійкість організму, порівняно зі студентами КГ (рис. 2).

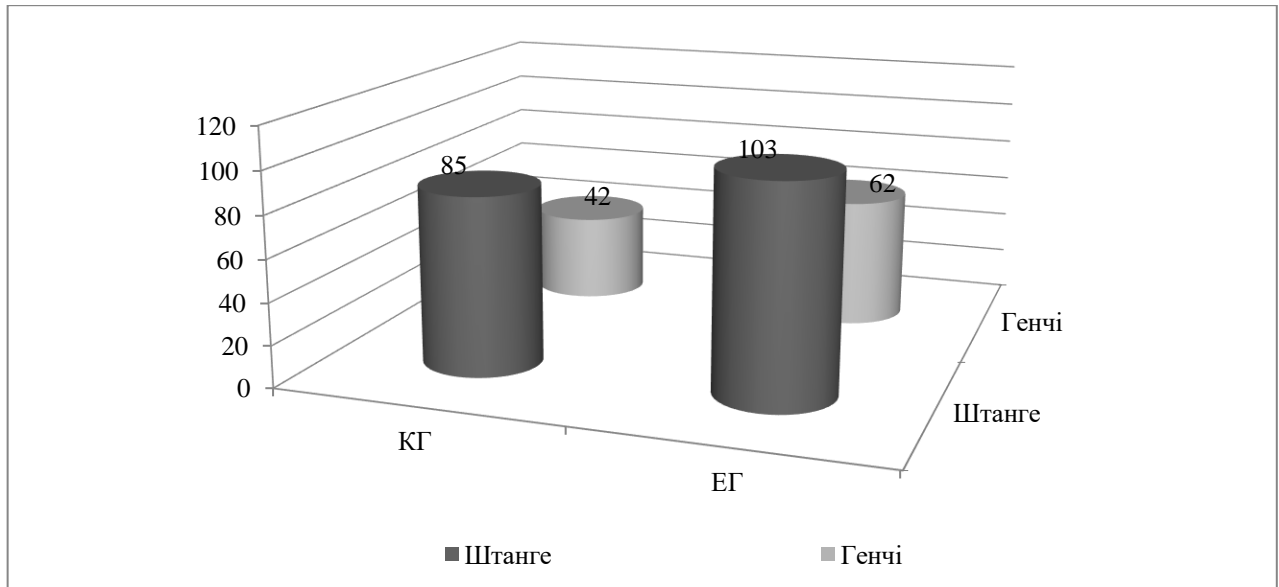


Рис. 2. Порівняльні дані проб на затримку дихання студентів КГ і ЕГ

Отже, результати проби Штанге у легкоатлетів вище на 17 сек., а проби Генчі – на 20 сек. Привертає увагу те, що екскурсія грудної клітки спортсменів-бігунів має зворотній кореляційний зв'язок із показником спірометрії ( $r = -68$ ), що означає зменшення ЖЄЛ при збільшенні екскурсії. Таким чином, можна вказати на особливість розвитку даної категорії спортсменів, а саме недостатність рухливості грудної клітки при максимальному вдиху.

**Висновки.** Студенти обох груп мають пропорційний розвиток статури, але було відмічено відносну вузькогрудість у студентів, які спеціалізуються у циклічних видах спорту. Силові можливості кисті рук у студентів-легкоатлетів більші, ніж у студентів контрольної групи. Студенти-бігуни мають більшу гіпоксичну стійкість організму, порівняно зі студентами, які не займаються спортом. Визначений зворотній зв'язок екскурсії грудної клітки спортсменів обох груп з ЖЄЛ: у групі студентів бігунів  $r = -0,68$ , а у КГ  $r = -0,85$ , що вказує на малорухливість грудної клітки при максимальному вдиху.

## Література

1. Коник Г. А., Темченко В. А., Усова Т. Е. Современные тенденции организации физического воспитания студентов. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2009. №. 4. С. 68–74.
2. Шинкарук А. Обоснование комплексного подхода к разработке программы отбора в циклических видах спорта. Теория и методика физического воспитания и спорта. 2013. №. 1. С. 25–30.
3. Fernandes R., Oliveira E., Colaço P. Bioenergetical assessment and training control as useful tools to improve performance in cyclic sports. Journal of Contemporary athletics. 2009. Т. 41. №. 1. Р. 51–72.

4. Malinauskas R. et al. Peculiarities of emotional states of sportsmen in cyclic sports // International journal of sport psychology. 2003. Т. 34, №. 4. С. 289–298.

5. Sirotic A. C., Coutts A. J. Physiological and performance test correlates of prolonged, high-intensity, intermittent running performance in moderately trained women team sport athletes. Journal of Strength and Conditioning Research. 2007. Т. 21, №. 1. P. 138.

*С. А. Игнатенко, В. В. Подгорная*

#### **ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В БЕГОВЫХ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИНАХ**

*В работе представлены данные физического и функционального состояния студентов, которые занимаются циклическими видами спорта, а именно бегом на короткие дистанции. Установлены корреляционные связи между показателем массы тела и всеми охватными характеристиками тела, содержанием жира; между параметрами ОГК и результатами проб на задержку дыхания.*

*Ключевые слова:* циклические виды спорта, физическое развитие, функциональное состояние, студенты высших учебных заведений.

*S. O. Ignatenko, V. V. Podgorna*

#### **EVALUATION OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF STUDENTS SPECIALIZED IN THE BIG LEGISLATIVE DISCIPLINES**

*The paper presents the data of the physical and functional condition of the students who are engaged in cyclical sports, namely, running short distances. Correlation links between the body mass index and all body envelope characteristics, fat content are established; between the parameters of the chest and the results of breath retention tests.*

*Key words:* cyclic sports, physical development, functional condition, students, higher educational institutions.

УДК: 613.955: 371.322.3

*І. О. Калиниченко, О. О. Калиниченко  
(Україна, м. Суми)*

#### **ФІЗІОЛОГО-ГІГІЄНИЧНІ АСПЕКТИ ДОЗУВАННЯ НАВАНТАЖЕННЯ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

*Метою статті є аналіз особливостей динаміки показників розумової працездатності школярів 2–11 класів під впливом уроків фізичного виховання. Встановлено, що на показники розумової працездатності і основних психічних функцій значно впливали моторна ціліність, інтенсивність фізичного навантаження і порядок уроку у розкладі.*

*Найсприятливіший вплив на розумову працездатність має урок з руховою активністю у межах 43,44–65,0 % тривалості уроку з підвищенням загальної продуктивності на 4,0 % із зменшенням кількості помилок на 21,04 % і зменшенням обсягу обробленої інформації.*

**Ключові слова:** фізичне виховання, моторна щільність, школярі.

**Актуальність дослідження.** На сьогодні значна кількість наукових досліджень присвячена вивченню використання фізичного навантаження для профілактики розумової втоми під час навчання у школі, яка є наслідком тривалої напруженої розумової діяльності [1, 5]. Однак, вказана проблема, з позицій профілактики стомлення та розвитку функціональних та соматичних порушень, залишається на сьогодні у площині дискусійних питань [2, 3, 4].

Поняття «стомлення» загальноприйнято трактувати як тимчасове зниження працездатності клітини, тканини, органу або цілого організму, що виникає внаслідок виконання роботи протягом певного часу і супроводжується зниженням або втратою збудливості клітин, тканин, органів і організму у цілому, що є наслідком тривалої їх функціональної діяльності. Підґрунтям наукових досліджень феномену втоми є роботи фізіологів, гігієністів, психологів, педагогів на основі обґрунтованої центрально-нервової концепції І. Сеченова і продовженої у фундаментальних працях П. Анохіна, М. Введенського, О. Ухтомського, І. Павлова.

Вагомим чинником нівелювання негативної дії навчального навантаження та статичного напруження під час уроків є організована фізична активність [3, 4]. Однак, уроки фізичного виховання (ФВ) характеризуються значною варіативністю: вид уроку визначається тематикою уроку згідно навчальної програми (спортивні ігри, гімнастика, легка атлетика), що впливає на моторну щільність уроку, його інтенсивність і, відповідно, зміни показників фізіологічних систем організму.

**Метою дослідження** було дослідити вплив уроків ФВ на показники розумової працездатності учнів 2–11 класів для обґрунтування оптимальної їх інтенсивності.

Методикою оцінки розумової працездатності (РП) за допомогою коректурних таблиць В. Я. Анфімова визначено зміни працездатності школярів 2–11 класів у динаміці навчального дня. За кількістю помилок на диференціювання визначався ступінь стомлення учнів, що дозволив стверджувати про порушення балансу збуджувального і гальмівного процесів. Для виявлення ступеня напруження регуляторних систем у школярів під впливом навчальних навантажень протягом робочого дня використано показник добової адаптивності (Пдад), як відсоткове співвідношення різниці значень перших (до занять) і останніх (після занять) визначень.

**Результати та їх обговорення.** На підставі проведеного дисперсійного аналізу визначено, що на зміну показників працездатності і основних психічних функцій значимо впливали моторна щільність, інтенсивність фізичного навантаження і порядок уроку у розкладі.

Встановлено, що показник добової адаптивності найменше знаходиться під впливом уроків ФВ. Пояснює встановлений факт саме принцип оцінки Пдад як різниці РП на початок і кінець робочого дня, а тому на його зміни впливає сукупність факторів умов навчання. Динаміка інших показників РП і психічних функцій визначалася безпосередньо до і після уроку ФВ.



Використовуючи середні величини та сигмальні відхилення було визначено такі рівні МЩ уроків ФВ: низький – до 43,44 %, середній – від 43,44 % до 65,02 %, високий – вище 65,02 %. Встановлено, що після уроку ФВ з МЩ до 43,44 % коефіцієнт продуктивності зменшувався на 28,96 % порівняно з попереднім уроком ( $t=2,51$ ;  $p<0,05$ ) за рахунок збільшення кількості помилок на 51,46 % і зменшення швидкості роботи (-16,73 %) ( $p>0,05$ ). Встановлені особливості характеризують відсутність ефекту активного відпочинку після уроку з мінімальним обсягом фізичного навантаження. Урок з МЩ більше 65,0 % сприяв зниженню коефіцієнта продуктивності на 8,26 % попереднього значення показника із зменшенням на 9,75 % кількості обробленої інформації ( $p>0,05$ ) на тлі майже збереженої точності роботи.

Найсприятливіший вплив на РП має урок з руховою активністю у межах 43,44 – 65,0 % тривалості уроку з підвищенням загальної продуктивності на 4,00 % із зменшенням кількості помилок на 21,04 % і зменшенням обсягу обробленої інформації ( $p>0,05$ ).

Особливої уваги заслуговує показник добової адаптивності (ПДад), як характеристика добових змін точності роботи, він був найвищим в день з уроком ФВ високої моторної щільності, що свідчить про позитивний вплив на розумову працездатність і профілактику стомлення у дітей. Згідно даних регресійного аналізу, отримана формула, з вірогідністю  $F(3,301)$ , дозволила визначити внески ряду чинників організації уроків ФВ. Встановлено, що значення ПДад визначалося на 68,16 % моторною щільністю уроку, на 21,41 % – середнім значенням частоти серцевих скорочень (ЧСС) на уроці і на 10,43 % - порядком уроку у розкладі.

Загальновідомо, що інтенсивність уроку фізичного виховання можна наближено оцінити за показником середнього значення ЧСС протягом уроку. За результатами проведених досліджень середня ЧСС на уроках ФВ знаходилася у межах 130–168 уд/хв., тому доцільним вважали визначення такого критичного рівня значення ЧСС, за умови досягнення якого визначалися суттєві зміни досліджуваних показників.

З цією метою було використано однофакторні регресійні моделі типу  $y=a+bx$ , де  $a$  та  $b$  – параметри моделі;  $x$  – значення фактора, що дозволили окремо описати залежність кількох змінних величин ( $y$ ): обсяг обробленої інформації ( $P_{заг}$ ), точність роботи за кількістю помилок у перерахунку на 500 знаків ( $n/500$ ) та коефіцієнту продуктивності ( $Q$ ) від одного аргументу ( $x$ ), яким є середнє значення ЧСС уроку ФВ.

Згідно отриманих даних проведено розрахунок порогових значень середньої величини ЧСС на уроках ФВ. Встановлено, що найвищий приріст коефіцієнта продуктивності розумової працездатності (+27,53 %) у дітей 6–10 років спостерігався після третього уроку ФВ із значним зниженням кількості помилок (-33,31 %) і критичним значенням ЧСС 150,98 уд/хв. Для учнів 5–8 класів найсприятливіший вплив зареєстровано для четвертого уроку ФВ із середнім пороговим значенням ЧСС 142,70 уд/хв., після проведення якого коефіцієнт продуктивності збільшився на 13,30 %. На користь позитивного впливу організованої рухової активності старшокласників протягом четвертого (з показником ЧСС – 132,17 уд/хв.) і п'ятого уроків ФВ (ЧСС – 138,0 уд/хв.) свідчить збільшення коефіцієнту продуктивності розумової працездатності відповідно на 38,30 % і 35,51 %.

Звичайно, короткочасні фізичні навантаження на уроці ФВ не можуть у значній мірі вплинути на показники психічних функцій, проте динаміка їх змін свідчить, що обсяг уваги

зменшується за кількістю правильно відтворених геометричних фігур після уроків з будь-якою моторною щільністю, що свідчить про збереження активованих під впливом фізичного навантаження відповідних зон кори головного мозку і зменшення концентрації уваги на сприйняття інформації. Крім того, емоційність уроку знижує термінове зосередження на відповідному завданні, мобілізацію вольових зусиль до виконання роботи.

**Висновки.** Після уроку ФВ з МЩ до 43,44 %, коефіцієнт продуктивності зменшився на 28,96 %, порівняно з попереднім уроком ( $t=2,51$ ;  $p<0,05$ ), за рахунок збільшення кількості помилок на 51,46 % і зменшення швидкості роботи (-16,73 %) ( $p>0,05$ ). Встановлені особливості характеризують відсутність ефекту активного відпочинку після уроку з мінімальним обсягом фізичного навантаження. Урок з МЩ більше 65,0 % знизив коефіцієнт продуктивності на 8,26 % від попереднього значення показника із зменшенням на 9,75 % кількості обробленої інформації ( $p > 0,05$ ) на тлі майже збереженої точності роботи. Найсприятливіший вплив на РП має урок з руховою активністю у межах 43,44–65,0 % тривалості уроку з підвищенням загальної продуктивності на 4,0 % із зменшенням кількості помилок на 21,04 %. Незважаючи на сприятливі зміни працездатності, що, ймовірно, досягаються напруженням адаптаційних механізмів, у розкладі уроків необхідно передбачити зниження функції уваги і врахувати при поєднанні уроку ФВ з предметами, які потребують значної концентрації уваги.

## Література

1. Сухарев А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. М.: Медицина, 1991. 272 с.
2. Гозак С. В., Єлізарова О. Т. Вплив уроку фізичної культури на розумову працездатність школярів // Гуманітарний вісник: зб. наук. пр. Переяслав-Хмельницький, 2013. Вип. 30. С. 83–88.
3. Новый методический подход к гигиенической оценке условий обучения и воспитания детей в образовательных организациях / В. Р. Кучма, М. И. Степанова, И. Э. Александрова // Гигиена и санитария. 2014. № 4. С. 110–115.
4. Платонова А. Г. Обоснование применения двигательной активности детей как критерия эффективности оздоровления и рекреации // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. № 11. С. 72–76.
5. Даниленко Г. М. Гігієнічні основи системної оптимізації формування здоров'я дітей в умовах загальноосвітнього навчального закладу: автореф. дис. ... д. мед. н. спец. 14.02.01 / Г. М. Даниленко. Інститут гігієни та медичної екології імені О. М. Марзєєва. К., 2007. 40 с.

*И. А. Калиниченко, О. О. Калиниченко*

## ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДОЗИРОВАНИЯ НАГРУЗКИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

*Целью статьи является анализ особенностей динамики показателей умственной работоспособности школьников 2–11 классов после уроков физического воспитания. Установлено, что на показатели умственной работоспособности и основных психических*

*функций особое влияние оказывает моторная плотность, интенсивность физической нагрузки и порядок урока в расписании. Благоприятное влияние на умственную работоспособность имеет урок с двигательной активностью в пределах 43,44–65,0 % продолжительности урока с повышением общей производительности на 4,0 %, с уменьшением количества ошибок на 21,04 %.*

**Ключевые слова:** *физическое воспитание, моторная плотность, школьники.*

**I. O. Kalynychenko, O. O. Kalynychenko**

## **PHYSIOLOGICAL AND HYGIENIC ASPECTS OF LOADING DOSAGE AT PHYSICAL EDUCATION LESSONS**

*The aim of the article is to analyze the peculiarities of the dynamics of mental performance indicators of pupils of 2–11 grades under the influence of physical education lessons. It has been found out that motor density, intensity of physical activity and the order of the lesson in the schedule significantly influenced the indicators of mental efficiency and basic psychological functions. The most favourable effect on mental performance makes a lesson with motor activity within the range of 43,44–65,0 % of the duration of the lesson with an increase in overall productivity by 4.0 % with a decrease in the number of errors by 21.04 %.*

**Key words:** *physical education, motor density, schoolchildren.*

УДК: 612.829.3

**Ю. В. Карпухина**  
(Украина, г. Херсон)

## **ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПОДРОСТКОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ И РЕЛАКСАЦИИ**

*Исследовали влияние физической нагрузки и релаксации на показатели работоспособности головного мозга у детей 12–13 лет. Показано, что релаксация и физические нагрузки положительно влияют на функциональное состояние центральной нервной системы, что проявляется в улучшении показателей произвольного внимания, повышение когнитивных процессов, и может использоваться для улучшения качества обучения подростков.*

**Ключевые слова:** *работоспособность головного мозга, физическая нагрузка, релаксация, функциональное состояние.*

Умственная работоспособность зависит от напряженности функционирования сенсорных систем, воспринимающих информацию, от состояния внимания, памяти, мышления, выраженности эмоций. Ухудшение функционального состояния центральной нервной системы происходит при развитии утомления, связанного с напряженной и сложной умственной работой.

На сьогоднішній день, для підвищення психофізіологічних ресурсів школьників самими перспективними являються методи релаксації і умереної фізическої нагрукки. Известно, что в состоянии релаксации резко интенсифицируются процессы восстановления функциональных ресурсов мозга, что создает предпосылки для оптимизации работы всех его систем [2, 4]. Эти процессы являются физиологической основой эффекта пострелаксационного улучшения психофизиологических функций – произвольного внимания и кратковременной памяти [3]. Особенно актуальным представляется проведение подобного рода исследований в возрастном и гендерном аспекте, поскольку их результаты позволяют создавать более оптимальные технологии, направленные на повышение эффективности школьного обучения.

**Цель работы** – исследовать влияние релаксации и физической нагрузки на работоспособность головного мозга у подростков. Исходя из цели, были сформированы следующие задачи:

1. Выявить влияние физической нагрузки на работоспособность головного мозга у подростков.
2. Исследовать влияние релаксации на работоспособность головного мозга у подростков.
3. Сравнить влияние физической нагрузки и релаксации и выяснить какой из двух методов более эффективный в снижении утомления и улучшения интеллектуальной деятельности.

**Организация и методы исследования.** В исследовании приняли участие ученики 7 класса (13 мальчиков и 15 девочек возрастом 12–13 лет). Исследование проводилось в три этапа. Сначала исследовали работоспособность головного мозга у подростков после шестого урока при помощи корректурной пробы Анфимова в состоянии покоя, затем повторяли методику после физической нагрузки и после проведенной релаксации.

Физическая нагрузка складывалась из общеразвивающих упражнений на большинство крупных групп мышц, которые выполнялись в интенсивном темпе в течение 15 минут. Отметим, что подростки, которые профессионально занимаются спортом, в исследовании участия не принимали.

Мышечная релаксация с элементами дыхательных упражнений проводилась в течение 15 минут. Предварительно подростки были ознакомлены с методикой проведения релаксации, но практически она выполнялась учениками впервые.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ проведенного исследования показал, что после проведенной физической нагрузки и после релаксации, объем просматриваемых знаков за 3 минуты увеличился за счет возросшей скорости перерабатываемой информации.

После проведенной физкультминутки, у мальчиков показатели улучшились на 10 % и достигли  $518,0 \pm 10,0$  просмотренных знаков. У девочек этот показатель улучшился на 15 %. Таким образом, выявлено, что выполнение физических упражнений приводит улучшению результатов, снятию усталости и увеличению количества просмотренных знаков.

После проведенной релаксации у мальчиков улучшились результаты на 20 % у девочек – на 25 %. Таким образом, релаксация приводит к увеличению объема переработанной информации в короткие сроки. Более высокие результаты наблюдались у девочек.

Таблица 1

**Анализ количественных показателей интеллектуальной работоспособности подростков 12–13 лет**

Показатели	Мальчики			Девочки		
	В состоянии покоя	После физической нагрузки	После релаксации	В состоянии покоя	После физической нагрузки	После релаксации
Объем работы (общее количество просмотренных знаков)	501,5±12,0	518,0±10,0	580,0±9,0*	493,0±13	580,0±13,0	657,0±18*
Объем зрительной информации (бит)	31,0±3,0	32,0±4,0	36,0±2,0*	31,0±3,0	36,0±3,0	41,0±4,0*
Скорость перерабатываемой информации (бит/с)	1,48±0,16	1,59±0,11	1,78±0,10*	1,51±0,10	1,78±0,12	2,08±0,11*

Примітка \* – вероятность разницы между показателями в состоянии покоя и после релаксации ( $p \leq 0,05$ )

Мы также проанализировали качественные показатели интеллектуальной работоспособности у подростков, которые представлены в таблице 2.

Выявлено, что количество ошибок после проведенной физической нагрузки и после релаксации у подростков сокращалось, но эти показатели не были статистически достоверны. Также было установлено, что после физической нагрузки и после релаксации у подростков улучшались показатели устойчивости внимания и умственной продуктивности.

Интенсивные физические упражнения создают в центральной нервной системе новую доминанту, которая снимает напряжение с других участков головного мозга [1]. Такое перераспределение процессов возбуждения и торможения приводит к улучшению результатов работоспособности головного мозга после выполнения физических упражнений, и подтверждается нашими исследованиями. Учитывая, что показатели улучшения результатов работоспособности головного мозга после физической нагрузки не являются статистически достоверными, мы считаем, что для подростков были предложены или простые физические упражнения, или непродолжительные по времени, что и не позволило создать устойчивую новую доминанту [6].

В литературе показано, что под воздействием релаксации развивается доминирующий альфа ритм на ЭЭГ. Увеличение количества альфа волн вызывает: чувство умиротворения, тепло в конечностях, ощущение благополучия, снижение тревожности, улучшение сна и повышает производительность труда. Наблюдается положительная корреляция между частотой доминирующего ритма, выявленного, и скоростью оперативной переработки информации [2]. Также показаны положительные влияния состояния релаксации на функциональное состояние ЦНС и на когнитивное функционирование мозга (произвольного внимания) [3].

Таблица 2

**Анализ качественных показателей интеллектуальной работоспособности  
подростков 12–13 лет**

Показатели	Мальчики			Девочки		
	В состоянии покоя	После физической нагрузки	После релаксации	В состоянии покоя	После физической нагрузки	После релаксации
Количество ошибок, допущенных при просмотре знаков	11,6±3	7,06±2	8,5±2	7,6±3	7,8±2	5,5±2
Коэффициент точности выполнения задания	1±0,01	0,96±0,02	0,94±0,01	0,94±0,01	0,95±0,02	0,97±0,01
Коэффициент умственной продуктивности	462,7±34	493,2±27	549,2±41	464±38	552±41	635,9±36*
Показатель устойчивости внимания	90,5±10	177,7±12*	185,3±17*	139±13	264±21	302±18*

Примітка: \* – вероятность разницы между показателями в состоянии покоя и после релаксации ( $p \leq 0,05$ )

**Выводы.** Нами было установлено, что после выполненных физических упражнений у подростков увеличился объем просматриваемых букв, увеличилась скорость перерабатываемой информации и при этом, уменьшилось количество допущенных ошибок. Возросли показатели умственной продуктивности и показатели устойчивости внимания.

После выполненной релаксации, мы выявили, что также увеличился объем просматриваемых знаков, увеличилась скорость и уменьшилось количество допущенных ошибок, причем все эти показатели были лучше, чем после физической нагрузки. Такая закономерность наблюдалась как у мальчиков, так и у девочек.

Хотелось бы заметить, что учитель не всегда может в классе провести физическую разминку, в то время как для релаксации не надо много места к тому же она более эффективна.

### Литература

1. Вайнер Э. Н. Валеология: учебник для вузов. М.: Наука, 2002. 416 с.
2. Горев А. С. Влияние произвольной регуляции функционального состояния (релаксация) на организацию корковых процессов при мнестической деятельности у школьников 9–10 лет // Физиология человека. 2007. Выпуск 33, № 2. С. 35–42.
3. Горев А. С. ЭЭГ-анализ возрастных особенностей влияния произвольной релаксации на когнитивную деятельность у детей 10–12 лет // Новые исследования. Научный журнал на тему: Демография, Биология, Медицина и здравоохранение. 2015. № 3. С. 16–26.

4. Ефименко Н. Н. Методические феномены релаксации и напряжения в двигательной реабилитации детей // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. № 2. С. 22–27.

5. Мачинская Р. И. Нейрофизиологические механизмы произвольного внимания (аналитический обзор) // ЖВНД. 2003. Т. 53, № 2. С. 133–150.

6. Полянская Н. В., Чернова М. Б., Герасимов М. М., Арсеньева М. Н. Срочные эффекты влияния физических нагрузок на уровень ситуативной тревожности и работоспособность подростков // Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение: сб. матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. Участием / Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. Пермь: Астер, 2014. С. 267–269.

7. Фарбер Д. А., Мачинская Р. И. Функциональная организация мозга в онтогенезе и ее отражение в электроэнцефалограмме покоя // Развитие мозга и формирование познавательной деятельности ребенка / Под ред. Д. А. Фарбер, М. М. Безруких. М: Изд-во Московского психолого-социального института. 2009. С. 76–118.

**Ю. В. Карпухина**

#### **ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ПІДЛІТКІВ ПІД ВПЛИВОМ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ І РЕЛАКСАЦІЇ**

*Досліджували вплив фізичного навантаження і релаксації на показники працездатності головного мозку у дітей віком 12–13 років. Показано, що релаксація та фізичні навантаження позитивно впливають на функціональний стан ЦНС, що має прояв у поліпшенні показників довільної уваги, підвищення когнітивних процесів, і може використовуватися для покращення якості навчання підлітків.*

**Ключові слова:** працездатність головного мозку, фізичне навантаження, релаксація, функціональний стан.

**Yu. V. Karpukhin**

#### **CHANGES IN THE INDICATORS OF THE WORKING CAPACITY OF THE BRAIN IN ADOLESCENTS UNDER THE INFLUENCE OF PHYSICAL LOAD AND RELAXATION**

*The effect of physical activity and relaxation on the performance indicators of the brain in children aged 12–13 years was researched. It has been shown that relaxation and exercise have a positive effect on the functional state of the central nervous system, which manifests itself in improving the indicators of arbitrary attention, increasing cognitive processes, and can be used to improve the quality of adolescent education.*

**Key words:** working capacity of the brain, physical activity, relaxation, functional state

УДК: 37.01

*Л. Ф. Кенарева*  
(Республіка Карелія, г. Петрозаводск)

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ МУЗЫКИ В ЗАНЯТИЯХ ФИТНЕСОМ НА ПСИХИЧЕСКОЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

*Только музыка достаточно быстро и непосредственно воздействует на наши нервные центры, чтобы давать движущемуся телу импульсы.*

*Эмиль Жак Далькроз*

*В статье рассматриваются вопросы использования музыки на занятиях фитнесом в оздоровительной физической культуре и спорте. Раскрываются возможности и влияние музыки на здоровье человека в тесной взаимосвязи с психическим, душевным и эмоциональным состоянием.*

***Ключевые слова:** фитнес, оздоровительная физическая культура, музыкальное и эстетическое воспитание.*

Доступной системой оздоровительных занятий является развитая система фитнес-клубов, фитнес-центров и появление большого количества новых групповых и индивидуальных программ. Большая часть из них предполагает очень динамичные и нагрузочные занятия не только за счет характера и разнообразия самих упражнений, использования различного оборудования, но и благодаря использованию психофизиологического потенциала музыки, способствующей управлению нагрузкой и общей эмоциональной насыщенностью двигательных действий. Практика показывает, что ведение спортивно-оздоровительного стиля жизни средствами фитнес-технологий напрямую связано с физическим и гармоническим развитием личности.

Современное толкование смыслового значения слова «фитнес» эволюционировало от «физической пригодности» до обозначения социального явления, культурного феномена XX века, – от «физического здоровья человека, выражающегося в его годности к физической работе» до «стремления к оптимальному качеству жизни, включающему социальный, психический, духовный и физический компоненты» [5].

Сегодня фитнес можно рассматривать не только как развитие физической кондиции и позитивного волевого проявления, но также и как здоровый образ жизни, т. е. положительное самочувствие, настроение, уравновешенное психическое и эмоциональное состояние. Сейчас наблюдается бурный рост и внутреннее развитие системы «фитнес». Популярность фитнеса как социокультурного явления объясняется его доступностью, эмоциональностью, эффективностью.

В то же время фитнес обладает и специфическими критериями, позволяющими отличать его от других форм физической рекреации. Это наличие музыкального сопровождения, эстетическая направленность и др., влияние на личность, а не только на



биологическую природно-заданную реальность, а также на психическое, душевное и социальное здоровье. Фитнес как подсистема физической культуры имеет приоритетную задачу, направленную на результат деятельности системы фитнес – достижение оптимального уровня здоровья. При этом понимается здоровье не только физическое (телесное), но и психическое, духовное, социальное.

Как общая часть физической культуры, телесная культура в фитнесе выступает как базовая и может удовлетворять потребности в выборе разнообразных фитнес-программ, содействуя повышению не только двигательной культуры, но и общей культуры занимающихся, расширению их кругозора за счет использования в занятиях большого количества музыкальных произведений в различных стилях – классических, народных и современных танцев, т. е. возможности выбора фитнес направлений, ориентированных на культурные традиции как стран Запада, так и Востока. Эти возможности позволяют всё большему количеству лиц приобщиться к фитнесу, познать его социокультурную ценность и значимость для здоровья современного общества.

В сознании многих людей сегодня занятия физической культурой и спортом связаны, прежде всего, с телом. Однако, Пьер де Кубертен говорил о возрождении древних олимпийских традиций: «Мы должны заново объединить узами законного брака давно разведенную пару – тело и разум», подчеркивая, что спорт связан с искусством и, прежде всего, с музыкой.

Стремительно развивающиеся различные направления фитнеса включают музыку, как активный компонент для выразительного выполнения элементов танца, а не как музыкальный фон. Способность к чувствованию ритма музыки и её осознание уже в философских учениях Древней Греции считалось показателем разумности человека. Ритм и танец использовались для сохранения сознания и открытия органов духовного восприятия, единения с божественным, катарсической разрядки.

Танец в Mind-body фитнесе – средство сосредоточения сознания и управления им с помощью физических упражнений под музыку, внешнего проявления внутреннего духа. Музыкальное искусство, обладающее большой эмоциональной силой воздействия, способностью передачи тончайших оттенков человеческих чувств, содействует как познанию эмоционального мира других людей, так и самосознанию человека. Философы выделяют специфические особенности музыки, как вида художественно-образного отражения действительности посредством эстетического понимания мира. В фитнесе, особенно при выполнении элементов народных танцев, используется этническая музыка, которая позволяет занимающимся осознанно вникать в культуру той или иной народности.

Научно-методические аспекты в системе фитнес-технологии в области физической культуры и спорта впервые в нашей стране стали обсуждаться с 2007 г. В 1991 г. создается Федерация аэробики России, а позже – Международная федерация спортивной аэробики и фитнеса, которая организует множество соревнований во всех регионах нашей страны, тем самым повышая интерес и потребность к систематическим занятиям гимнастикой, обогащая знания об активном отдыхе под музыку, красоте и выразительности движений, о культуре в целом. Древнегреческий философ Платон писал: «Кто превосходно соединяет гимнастику с музыкой, того мы по всей справедливости можем называть человеком вполне гармоничным». И далее уточнял: «Скажем по справедливости – кто с наибольшим мастерством сочетает гимнастику и музыку и кто с наибольшим чувством меры обращает их

на воспитание духа, тот лучший музыкант и более сведущ в гармонии, нежели тот, кто настраивает струны».

Целительные возможности влияния музыки на организм и психику человека, на формирование различных качеств личности, мировоззрения, интересов известны людям с глубокой древности. Неразрывность связи движения с музыкой уходит вглубь тысячелетий. Музыкотерапия успешно развивалась в Китае и Древней Греции. В арабской, древнегреческой культуре, а также культуре античного Рима музыка широко применялась в медицинской практике (Блаво Р., 2002).

В XVII-XVIII веках в Европе наметился значительный прогресс естествознания, и оно изучалось с позиций физиологии. Прежде всего, исследовались реакции организма на прослушивание музыкальных произведений – изменения пульса, сердечной деятельности, ритма дыхания в зависимости от высоты и силы звука, тембра, тональности.

В России музыкотерапия вошла во врачебную практику с середины XIX века. Так, например, известный хирург, академик Б. В. Покровский использовал ее во время сложных операций, отмечая, что под воздействием музыки организм начинает работать более гармонично. Выдающийся психоневролог, академик В. М. Бехтерев считал, что музыка положительно влияет на дыхание, кровообращение, устраняет растущую усталость и придает физическую бодрость. И. М. Догель, фармаколог, исследовавший действие лекарств на сердечно-сосудистую и нервную системы, также свидетельствовал, что под воздействием музыки меняются кровяное давление, частота сердечных сокращений, ритм и глубина дыхания (Сайкина Е. Г., Смирнова Ю. В., 2006).

И. М. Сеченов указывал на связь слухового и мышечного анализаторов. На этом же принципе тесных связей эмоциональных переживаний и напряжений мышц построена известная биоэнергетическая теория телесной терапии Вильгельма Райха и Александра Лоуэна. Весь лучший опыт направления музыкальной психотерапии, накопленный философами, врачами и психологами за последнее тысячелетие, применяется в наши дни.

В XX веке интерес к влиянию музыки на формирование духовного мира и психику человека, к ее роли в обучении движениям, оздоровительным возможностям возрос во всем мире. Концепция сочетания музыки и движения, формирование умений слушать и воспроизводить музыку в движении была разработана и обоснована профессором Женевской консерватории, основателем ритмической гимнастики Эмилем Жак-Далькрозом.

Подбор музыки, знание и понимание ее воздействия на организм и психику человека является необходимым компонентом профессиональных знаний педагога по различным оздоровительным видам гимнастики и фитнес-направлений. Известно, что музыкальное сопровождение играет значительную роль в создании благоприятного психологического настроения, снятии нервного напряжения, повышении эмоционального и физического тонуса, положительного воздействия на занимающихся в целом.

Применение музыки на занятиях гимнастикой способствует повышению работоспособности, развитию координации движений и других двигательных способностей за счет выполнения значительной нагрузки в связи с продолжительностью музыкального произведения. Красивая, с выразительной мелодией музыка организует, дисциплинирует группу. Одновременное выполнение движений придает занимающимся эмоциональный и заданный характер, помогает добиться нужной амплитуды и напряжения мышц. Музыка помогает бороться с влиянием однообразия, вызванного многократным выполнением

движений, и способствует преодолению нарастающего утомления, активизирует волевые усилия.

Комплексное воздействие музыки при создании оздоровительных видов аэробики и фитнеса многообразно. Свое положительное воздействие музыка может проявить только при правильном ее подборе и грамотном использовании на занятиях. В формировании духовных компонентов личности решаются задачи не только привития музыкального слуха и музыкального вкуса, но и эстетического, духовно-нравственного, патриотического воспитания детей и молодежи. Мужество, духовная и физическая стойкость являются образцом прекрасного. Физически совершенный человек сохраняет свое творческое долголетие, способен эффективно и с полной отдачей сил трудиться в течение многих лет. Поэтому, чтобы быть долгие годы здоровым и красивым, бодрым и жизнерадостным, просто необходимо остановить свой выбор на гимнастике и появившихся в последние годы ее новых направлениях и видах оздоровительного фитнеса, основанного на связи разнообразных выразительных движений под музыку.

Музыка не может служить лишь в качестве фона или музыкального оформления. Она должна быть активным компонентом движений, эмоциональным стимулом к ним. Кроме того, технологии обучения новым разнообразным, иногда координационно сложным танцевальным и гимнастическим связкам и комбинациям под музыку направлены, прежде всего, на готовность занимающихся к освоению последующих действий, требующих развития двигательной и музыкальной памяти [1].

Содержание музыки влияет на психику человека, его эмоциональное состояние, эстетическую направленность. Слушая мелодию (мажор, минор), человек невольно начинает испытывать выраженные в ней чувства и настроения. Особенно ритмичная музыка активизирует физиологические и психические функции, пробуждает активное желание выражать музыку в движении. Особенно ярко наблюдается связь движений с музыкой у занимающихся гимнастикой, различными направлениями фитнеса. У них проявляются творческие способности, стимулируется творческий потенциал, необходимость импровизации. Аристотель пришел к выводу, что музыка способна управлять сознанием и поведением людей, регулировать их физическую и умственную работоспособность, исцелять от болезней, нормализовать душевное состояние, испытывать эстетическое наслаждение. Индийские философы говорили, что поистине музыка врачует душу. Ученые Древнего Востока утверждали, что музыка действует на головной мозг человека, главный его орган.

При занятиях физическими упражнениями музыка настраивает занимающихся на определенный темп работы и в зависимости от её содержания, а также радости от поточного выполнения танцевальных элементов, позволяет отдалить наступление утомления и повысить работоспособность. Музыка и танец, как средства психофизиологической регуляции, помогают занимающимся преодолевать нарастающее утомление и способствуют более быстрому восстановлению, оказывая оздоровительный эффект.

Существенное значение музыкального сопровождения на занятиях по оздоровительному фитнесу отмечается при работе с детьми и подростками. В научных трудах Е. Г. Сайкиной [2], Ж. Е. Фирилевой [4] говорится о том, что музыка, оказывая положительное воздействие на эмоциональное состояние, создает положительный настрой на выполнение и запоминание движений, выполнение трудных упражнений, при этом сохраняя высокую работоспособность занимающихся. Выполнение простых, удобных,

свободных или достаточно заученных упражнений под музыку, отражающую особенности ритма, имеющую определенный темп и характер, позволяет их использовать не только в спорте и фитнесе (для здоровых людей), но и при физической реабилитации, а также для тех, кто имеет отклонения в состоянии здоровья (при адаптивной физической культуре).

Таким образом, психолого-педагогический подход к занимающимся физическими упражнениями с учетом физиологического аспекта и при грамотном подборе используемой музыки на оздоровительных занятиях, позволяет решать задачи физического и психического оздоровления, воспитания чувства понимания и восприятия музыки, красоты и выразительности двигательных действий, а также эмоционального и оптимистичного отношения к жизни.

Анализ научно-методической литературы, проведенные педагогические наблюдения и собственный, более 55-летний, опыт позволяют утверждать, что использование возможностей общекультурного, образовательного, воспитательного, организационного и психофизиологического потенциала музыки во время занятий физической культурой и спортом будет содействовать повышению общекультурных и профессиональных компетенций специалиста по физической культуре и спорту.

## Литература

1. Крючек Е. С. Аэробика [Текст]: содержание и методика проведения оздоровительных занятий: учеб.-метод. пособие. Москва: Терра-Спорт; Олимпия Пресс, 2001. 61 с.
2. Пономарев Г. Н., Сайкина Е. Г., Лосева Н. А. Фитнес-технологии как путь повышения интереса и эффективности урока физической культуры в школе // Теория и практика физической культуры. 2011. № 8. С. 55–60.
3. Ростова В. А., Ступкина М. О. Оздоровительная аэробика: учеб. пособие. Санкт-Петербург: Изд-во высшей административной школы, 2003. 196 с.
4. Фирилева Ж. Е., Рябчиков А. И., Загрежская О. В. Ритмика в школе: третий урок физической культуры. Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. 285 с.
5. Хоули Э. Т., Фрэнкс Б. Д. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса. Киев: Олимпийская литература, 2004. 375 с.

*Л. Ф. Кенарева*

### **ТЕОРЕТИЧНІ І ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ МУЗИКИ В ЗАНЯТТЯХ ФІТНЕСОМ НА ПСИХІЧНЕ І ФІЗИЧНЕ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ В СИСТЕМІ ОЗДОРОВЧОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

*У статті розглядаються питання використання музики на заняттях фітнесом в оздоровчій фізичній культурі і спорті. Розкриваються можливості і вплив музики на здоров'я людини в тісному взаємозв'язку з психічним, душевним і емоційним станом.*

**Ключові слова:** *фітнес, оздоровча фізична культура, музичне та естетичне виховання.*

*L. F. Kenareva*

### **THEORETICAL AND PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF THE INFLUENCE OF MUSIC IN FITNESS SESSIONS ON MENTAL HEALTH IN MENTAL HEALTH IN THE SYSTEM OF HEALTHCARE PHYSICAL CULTURE**

*Psychological and pedagogical approach to exercise, taking into account the physiological aspect and with the right selection of used music in health classes, allows to solve problems of physical and mental health, education of feelings of understanding and perception of music, beauty and expressiveness of motor actions, as well as emotional and optimistic attitude to life, to promote the increase of general cultural and professional competencies of a specialist in physical culture and sports.*

**Key words:** *fitness, health-improving physical culture, musical and aesthetic education.*

УДК: 577.4

*А. Г. Кизирян, А. П. Чустрак, Т. И. Шавриева  
(Украина, г. Одесса)*

### **ОЗДОРОВЛЕНИЕ ЛЮДЕЙ СРЕДНЕГО И СТАРШЕГО ВОЗРАСТА С ПРИМЕНЕНИЕМ УПРАЖНЕНИЙ УДАРНО-ВОЛНОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

*В статье показаны положительные изменения в организме под влиянием физических нагрузок, создающих ударно-волновой эффект. До и после занятий фиксировали: массу и длину тела, динамометрию станковую и кистевую, частоту сердечных сокращений, жизненную емкость легких, насыщение крови кислородом (Sp O<sub>2</sub>), задержку дыхания на вдохе и параметры биополя у людей 44–63 лет.*

**Ключевые слова:** *ударно-волновой эффект, биополе, физическое развитие.*

Используя известные данные в литературе [1] и свой более 45-летний опыт работы, нам удалось модернизировать метод упражнений ударно-волнового воздействия и проверить его эффективность на группе людей зрелого возраста в течении 9 месяцев. Большинство общепринятых методов определения состояния здоровья очень громоздки или недостаточно информативны. Они характеризуют степень адаптивности отдельных систем организма к физической нагрузке, но не позволяют определить состояние организма в целом [2, 3, 4]. Метод биолокационной диагностики свидетельствует об интегральном ответе организма на воздействующие факторы внутренней и внешней среды, позволяет определить и откорректировать психофизиологическое состояние человека в процессе занятий физическими упражнениями [4].

**Цель** нашего исследования – определить изменения, возникшие в организме под влиянием физических упражнений, создающих ударно-волновой эффект. До и после занятий фиксировали рамкой параметры биологического поля (биополя) у людей 44–63 лет (10 мужчин и 10 женщин), занимающихся в группе «На здоровье». Параллельно этому

определяли частоту сердечных сокращений (ЧСС), фиксировали длину и массу тела, силу кисти, становую силу. Использовали также оксигеметрию (Sp O<sub>2</sub>) для характеристики сердечно-сосудистой системы и насыщения крови кислородом. Первый год занятия проводились один раз в неделю по 90 минут. Первая часть занятий длилась 30–45 минут и включала виды ходьбы и бега, общеразвивающие упражнения из различных исходных положений: тибетские упражнения для омоложения организма, «Сурья намаскар» (поклонение солнцу), упражнения для повышения статокинетической устойчивости. Применялись только умеренные нагрузки.

Таблица 1

**Показатели физического развития людей среднего и старшего возраста занимающихся в группе «На здоровье» (сентябрь 2017 г.)**

Пол	М	Среднее	Ж	Среднее
Возраст, лет	44–63	53,5	33–56	46,8
Масса тела, кг	72–115	90	–	–
Длина тела, см	175–186	180,1	–	–
Становая сила, кг	100–200	151,8	68–120	86,8
Сила кисти, кг:				
Правой	22–68	46,9	15–28	21,1
Левой	20–54	43,7	–	–
Задержка дыхания на вдохе, с	30–60	45	–	–
ЖЕЛ, л	2,4–4,2	3,12	1,5–2,5	2,23
ЧСС в покое	64–86	79,4	68–84	78,5
Насыщение крови кислородом	94–98	95,8	74–92	89

Во вторую часть занятий входили кувырки, перевороты и простые висы и упоры на гимнастических снарядах, включая размахивания, подъемы, обороты, спады, соскоки. На втором году занятий были добавлены общеразвивающие упражнения с пластмассовыми бутылками 0,5 л, заполненными водой (400 мл) и дробью (100 г), с помощью которых в упражнениях создавался ударно-волновой эффект, что повысило положительные результаты у занимающихся. Заканчивались занятия упражнениями на развитие гибкости и силы различных групп мышц. До и после занятий измеряли усредненное биополе, ЧСС и массу тела занимающихся. В этой статье основное внимание хотелось бы обратить на изменения в организме людей зрелого возраста под воздействием упражнений ударно-волнового воздействия в течение 9 месяцев (проводимых 1 раз в неделю).

Лучшие и более стабильные показатели были у тех, кто не пропускал занятия и регулярно делал утреннюю зарядку. Например, в группе мужчин, которые посетили от 30 до 52 занятий и пропустили от 3 до 12 занятий, лучшие показатели биополя до занятий были от 3,4 до 3,6 м, а после занятий – от 33,7 до 34,2 м. В группе женщин, посетивших 9–10 занятий, а пропустивших 5–6 занятий, лучшие показатели биополя до занятий были 2,35–2,9 м, а после – от 22 до 26,7 м (табл. 2).

Таблица 2

**Изменение показателей физического развития людей зрелого возраста, занимающихся в группе «На здоровье», с сентября 2017 по май 2018 года, под воздействием упражнений ударно-волнового воздействия**

Пол	Средний возраст, лет	сентябрь 2017 г				май 2018 г			
		Становая сила (кг)	ЖЕЛ	ЧСС в покое	Насыщение крови кислородом Sp O <sub>2</sub>	Становая сила (кг)	ЖЕЛ	ЧСС в покое	Насыщение крови кислородом Sp O <sub>2</sub>
М	53,2	151,8	3,12	79,4	95,8	170	3,3	72,8	95,8
Ж	46,8	86,8	2,23	78,5	89	93,9	2,48	72,5	94,6

На втором году занятий у занимающихся улучшились показатели биополя как до, так и после занятий (табл. 4), по сравнению с первым годом (табл. 3).

Таблица 3

**Изменение биополя занимающихся в группе «На здоровье» с марта 2015 г. по февраль (11 месяцев) 2016 г.**

Пол	Количество занятий	Количество пропусков (недели)	Биополе		Примечания
			До занятий От - до (м)	После занятий (м)	
Мужской	20–36	2 - 4	2,14–3,7	23,5–28,9	
Женский	9–10	4	2,1–2,3	20,8–23	

За одно занятие мужчины теряли в среднем от 0,4 до 0,7 кг массы тела, а женщины – от 0,2 до 0,26 кг (табл. 4). Параллельно уменьшились средние показатели ЧСС, улучшились показатели ЖЕЛ, насыщения крови кислородом (Sp O<sub>2</sub>), становой силы а также повысились параметры биополя занимающихся, что свидетельствует об улучшении состояния здоровья занимающихся.

Таблица 4

**Изменение параметров биополя и веса, занимающихся в группе «На здоровье» с сентября 2017 г по май 2018 г (9 месяцев)**

Пол	Количество занятий	Количество пропусков (недели)	Биополе		Изменение веса за одно занятие (кг)
			До занятий От - до (м)	После занятий (м)	
М	30–52	3–12	3,4–3,6	33,7–34,2	0,4–0,7
Ж	9–10	5–6	2,35–2,9	22–26,7	0,2–0,26

## Выводы

1. Занятия проводимые 1 раз в неделю в группе «На здоровье» в течение 9 месяцев с применением общеразвивающих упражнений (пластмассовые бутылки 0,5 л, заполненные 400 мл воды и 100 г дробью), создающими ударно-волновой эффект, уменьшили средние показатели ЧСС, улучшили показатели ЖЕЛ, насыщения крови кислородом ( $Sp O_2$ ), становой силы а также повысили параметры биополя занимающихся, что свидетельствует об улучшении состояния здоровья занимающихся.

2. С увеличением количества занятий у занимающихся увеличиваются показатели биополя как до, так и после занятий. Регулярное посещение занятий по гимнастике поддерживает показатели энергетического биополя на высоком уровне и способствует оздоровлению. Пропуски занятий снижают показатели биополя. Резко уменьшают показатели биополя простудные заболевания. После вынужденных пропусков занятий бывшие спортсмены быстрее восстанавливают энергетическое биополе, чем люди, не занимающиеся спортом.

3. Ежедневная утренняя зарядка и умеренные физические упражнения поддерживают энергетическое состояние организма и способствуют быстрому выздоровлению.

## Литература

1. Агашин М. Ф. Биомеханический резонанс и возможности его использования в медицине // Казанский медицинский журнал. 1975. Том LV 1, № 2. С. 54–67.
2. Красавин О. А. Практика биолокации: целительные возможности маятника и dissercat <http://www.dissercat.com/content/pedagogicheskaya-tekhnologiya-sotsialno-nravstvennogo-samorazvitiya-lichnosti-uchashchikhsya #ixzz5GcMm0KBq>
3. Кучеренко В. И. Энергоинформационные основы биолокации. [http://telo.by/vibromedicine/instrumenti\\_dlya\\_biolo\\_kacii/](http://telo.by/vibromedicine/instrumenti_dlya_biolo_kacii/) © Telo.by.
4. Остапенко А. И. Биолокационная диагностика как метод определения состояния организма человека. Интернет ресурси: [http://pravmisl.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=969](http://pravmisl.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=969);

*А. Г. Кізірян, А. П. Чустрак, Т. І. Шаврієва*

## ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛЮДЕЙ СЕРЕДНЬОГО ТА СТАРШОГО ВІКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ВПРАВ УДАРНО-ХВИЛЬОВОЇ ДІЇ

*У статті показані позитивні зміни в організмі під впливом фізичних навантажень, утворюючих ударно-хвильовий ефект. До та після занять фіксували масу та довжину тіла, динамометрію станову та кистьову, частоту серцевих скорочень, життєву ємність легень, насичення крові киснем ( $Sp O_2$ ), затримку дихання на вдиханні і параметри биополя у людей 44–63 років, які займались в групі «На здоров'я» один раз на тиждень, протягом 9 місяців.*

**Ключові слова:** ударно-хвильовий ефект, біополе, фізичний розвиток.



*A. G. Kiziryan, A. P. Chustrak, T. I. Shavriyeva*

### **IMPROVEMENT OF MIDDLE-AGED AND OLDER PEOPLE WITH THE USE OF SHOCK-WAVE EXERCISES**

*The article shows positive changes in the body under the influence of physical loads that create a shock-wave effect. Before and after classes, we recorded: height, weight, dynamometry, and carpal set, heart rate, blood pressure, oxygen saturation (Sp O<sub>2</sub>), inspiratory inspiration delay, and biofield parameters in people aged 44–63, who were engaged in the "On Health" group for 9 months once a week.*

**Key words:** *shock-wave effect, biofield, physical development.*

УДК: 796.012+612.76

*А. В. Кизыма, А. А. Кизыма, Г. Ф. Жиров,  
Е. Ю. Ладышкова, И. В. Дуца  
(Украина, г. Одесса)*

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ БИОМЕХАНИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ТЕХНИКИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ**

*В статье обоснована актуальность научного поиска и широкого использования в учебной практике современных биометрических аспектов и биомеханических технологий с целью оптимизации процесса физического совершенствования, обучения и воспитания учащейся молодёжи.*

**Ключевые слова:** *двигательная культура, мотивация, реализационная эффективность техники движений, жизнеобеспечивающие биотехнологии.*

**Введение.** В настоящее время Украина переживает этап активного реформирования ряда сфер государственной деятельности. Особое внимание в этом процессе уделяется вопросам совершенствования системы образования. В ходе данных реформ необходимо учитывать тот факт, что в стране отмечается сложная ситуация с состоянием здоровья населения в целом, и молодого поколения в частности. На скорейшее решение этой проблемы направлены положения основных законов и государственных программ принятые правительством Украины за последние годы [3, 4, 5]. Проведенный нами анализ специальной спортивно-педагогической литературы дает основание судить о том, что техника двигательных действий является не только способом решения двигательной задачи в физическом упражнении, но и качественной характеристикой эффективности, экономичности, вариативности и индивидуализации двигательной функции человека в целом, и в спортивном отношении, в частности. Совершенствование уровня овладения техникой двигательных действий в любом виде физических упражнений является важной задачей спортивной науки и ее скорейшее решение актуально и не вызывает сомнений.

В рабочей гипотезе мы исходили из того, что совершенствование процесса овладения техникой двигательных действий, осуществляемое на основе реализации в практику биотехнологий с использованием передовых достижений современной науки, может служить одним из направлений инновации учебной деятельности. Учебная деятельность должна быть направлена на повышение двигательного потенциала молодежи и предупреждать негативные моменты, связанные с угрозой их здоровью при занятиях физическими упражнениями и спортом.

**Целью** нашей работы является создание широкого информационного простора в изучении проблем возможности оптимизации двигательной деятельности путём рационального моделирования основных биомеханических параметров движений. Использование в практике учебно-воспитательной деятельности педагогических инноваций, построенных на развитии двигательной культуры молодежи, приведёт к повышению её двигательного потенциала и формированию творчески осознанного «Здорового образа жизни».

Для достижения цели решали **задачи**:

– провести литературный поиск и анализ доступной информации о перспективных направлениях современной педагогической науки, реализуемой в процессе формирования двигательной культуры молодежи путём широкого применения в практике физического воспитания передовых биотехнологий, элементов биомеханического моделирования основных параметров техники двигательных действий;

– проанализировать сложившуюся практику подготовки студентов к развитию собственного двигательного потенциала и его последующему развитию;

– содействовать формированию у студентов побудительных причин формирования позитивной мотивационной сферы к процессу физического самосовершенствования и творческого подхода к развитию собственных двигательных способностей.

Кроме литературного поиска были использованы **методы** опроса, беседы, анкетирования, элементы биомеханического анализа и моделирования, а также статистическая обработка фактического материала.

**Результаты работы и их обсуждение** Базовой предпосылкой реализации выдвинутой гипотезы рассматривался тот факт, что оптимальное управление техникой – это выбор наилучшего (оптимального) варианта программы действий для достижения желаемого состояния управляемого процесса с минимальными затратами и приведение системы в заданное состояние.

Человеку присущи, в основном, две формы деятельности: умственная и двигательная. Другие же формы деятельности занимают сравнительно небольшую часть.

Теоретическое обоснование процесса повышения двигательной культуры строилось на общеизвестных понятиях о человеке, как о самоуправляемой системе, двигательная деятельность которого управляется той или иной степенью эффективности. Уровень эффективности управления движениями у разных людей колеблется в значительной степени: до величин на порядок ниже или выше у разных испытуемых.

Двигательная деятельность в общей системе жизнедеятельности человека не только является подавляющей по объёму и времени, но и имеет решающее значение для организма. Практически все формы деятельности человека совершаются с участием двигательной деятельности, которая сопровождается активизацией умственной деятельности. Физическая

культура, как часть общей культуры человека, характеризуется высоким уровнем способности использовать в своей жизнедеятельности передовой опыт в сфере физического самосовершенствования.

Само понятие «культура» употребляется также для обозначения уровня совершенства того или иного умения и его прагматической ценности.

Теория и методика физического воспитания в практике физического воспитания и спорта, допускает для обозначения уровня совершенства двигательного умения или навыка понятие техники движений. Анализ специальной спортивно-педагогической литературы дает основание судить о том, что техника двигательных действий является качественной характеристикой эффективности, экономичности, вариативности и индивидуализации двигательной функции человека в целом, и в спортивном отношении в частности. С каждым годом уровень человеческого интеллекта растёт. Рост интеллектуальных способностей человека положительно влияет на результаты учебно-воспитательного процесса. Это явление особую важность приобретает в совершенствовании техники движений и достижении высоких спортивных результатов.

Литературный поиск и анализ его результатов показали, что в отечественной практике развития двигательной культуры недостаточно используются передовые достижения спортивных наук. Существующая практика работы органов образования требует скорейшего реформирования с учётом динамики развития передовой педагогической науки и изменений, происходящих в современном Мире.

В ходе педагогического эксперимента была разработана и реализована в практику учебного процесса система методов и средств, направленная на оценку техники и исправление обнаруженных ошибок. Теоретической основой этой методики является экспертная оценка, структурированная по фазам [1] и элементам движения в разных видах физических упражнений. В качестве метрологической единицы шкалы оценки принята суммарная оценка реализационной эффективности техники каждой фазы движения в баллах (10 или 12 баллов), разработанная на основе достижений биомеханики и биомоделирования [1, 2].

В первую группу материалов мы объединили примеры возможного моделирования основных биомеханических параметров техники основных видов легкой атлетики. Педагогическое исследование проводилось на студентах факультета физического воспитания ( $n > 100$ ) и реабилитации Южноукраинского государственного педагогического университета имени К. Д. Ушинского (доц. Кизыма А. В.). Проведенное нами педагогическое исследование включало в себя практическую апробацию предложенных в данной статье «оценочной» и «коррекционной» программ и позволило значительно повысить уровень овладения техникой движений в основных видах лёгкой атлетики. В эксперименте нами использовалась 12-ти бальная система оценки. Исследование показало, что оценка техники в беге на короткие дистанции выросла с  $6,54 \pm 0,8$  балла до  $8,32 \pm 0,7$  балла; в прыжках в длину с разбега – с  $7,2 \pm 0,6$  до  $8,60 \pm 0,6$  балла; в прыжках в высоту – с  $6,21 \pm 0,8$  до  $8,1 \pm 0,6$  балла; в метании малого мяча на дальность – с  $5,94 \pm 0,9$  до  $8,31 \pm 0,7$  балла. В других видах школьной программы положительные сдвиги незначительны и статистически недостоверны. Это можно объяснить тем, что на изучение этих видов легкой атлетики отведено недостаточное количество учебных занятий.

В Одесской академии строительства и архитектуры при работе со студентами специальной медицинской группы ( $n > 40$ ) наблюдался значительный рост положительной мотивации к занятиям физическими упражнениями, обозначилась тенденция к разработке лично-ориентированных программ жизнеобеспечения и совершенствования основных психофизиологических функций занимающихся.

Аналогичные результаты были получены в группе студентов ( $n > 40$ ), занимающихся спортивным совершенствованием в «регби». В учебно-воспитательном процессе академии был разработан и успешно использован комплекс мер по поощрению студентов-спортсменов и совершенствованию у них мотивационной сферы к занятиям физической культурой и спортом, рекомендованных МОИ Украины [3, 4, 5]. Это позволило сборной команде ВУЗа по «регби» достойно выступать не только на региональном (спартакиада ВУЗов г. Одессы), но и на национальном и международном уровне: на протяжении ряда лет они чемпионы и участники финалов первенства Украины, а также представлены в сборной команде страны.

В ДЮСШ № 5 г. Одессы, на группе детей 8–10 лет ( $n > 20$ ), занимающихся бадминтоном, изучали эффективность использования биомеханического «закона сохранения импульса силы» в финальной части нападающего удара. Модельные характеристики рассчитывали с учётом возраста, антропометрических показателей и двигательного потенциала занимающихся. Исследование, проведенное Кизымой А. А., показало, что реализация юными спортсменами разработанной программы контроля эффективности учебного процесса, значительно повысила баллистический потенциал в двигательных действиях нападающего характера, что, в свою очередь, повлекло за собой последующее расширение тактико-технического арсенала юных спортсменов–бадминтонистов.

Особое внимание заслуживают исследования в сфере оборонной достаточности населения нашей страны, которые являются актуальными по многим причинам, включая низкий уровень развития его двигательного потенциала, слабость материально-технического обеспечения оборонной сферы, а также особенности динамики развития современного общества. В Одесской военной академии на модели бега на 100 м, метания гранаты, прыжках в длину с места и преодоления «полосы препятствий» (400 м) изучали эффективность использования биомеханического моделирования основных параметров движений.

В течение трёхлетнего эксперимента (с 2015 по 2017 год) проведена практическая апробация «оценочной» и «коррекционной» программ, что позволило значительно повысить уровень владения техникой движений и спортивные результаты во всех изучаемых модельных упражнениях. Исследование показало, что участники экспериментальной группы ( $n > 100$ ) вплотную приблизились по уровню основных показателей физической подготовленности к представителям армий ведущих стран мирового сообщества, а в некоторых показателях даже их превосходят.

Результаты исследования позволяют сделать следующие **выводы**:

- у молодого поколения граждан Украины наблюдается сложная ситуация с состоянием здоровья и развитием их двигательного потенциала;
- законы Украины и последние программно-нормативные документы государства призывают к реформированию системы оценки и управления физической подготовленностью населения;
- применения в практике физического воспитания молодёжи передовых биотехнологий и элементов биомеханического моделирования могут стать действенными

направленнями в совершенствовании системы образования и достижением достаточного уровня физической подготовленности.

## Литература

1. Бешелев С. Д. Математико-статистические методы экспертных оценок. 2-е изд., переработанное и дополненное. М.: Статистика, 1980. 263 с.
2. Кизыма А. В. Реализационная эффективность двигательной деятельности как элемент личностно-ориентированной программы физического совершенствования // Сучасна стратегія фізичного вдосконалення студентської молоді. Одеса.: Наука і техніка 2010. С. 380–386.
3. Лист МОН від 25.09.2015 № 1/9-45 керівникам ВНЗ щодо організації фізичного виховання у ВНЗ на 4 арк.
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 9 грудня 2015 р. Про затвердження Порядку проведення щорічного оцінювання фізичної підготовки населення України. 1 арк.
5. Наказ «Про провенення Всеукраїнського конкурсу «кращий студент-спортсмен місяця» // МОН України; Комітет з фізичного виховання та спорту від 14.01 2016 р.; за № 3: м. Київ. 1 арк.

*О. В. Кізима, О. О. Кізима, Г. Ф. Жиров, Є. Ю. Ладишкова, І. В. Діуца*

### **ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ БІОМЕХАНІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В УДОСКОНАЛЕННІ ТЕХНІКИ РУХОВИХ ДІЙ**

*У статті обґрунтована актуальність наукового пошуку і широкого використання в навчальній практиці сучасних біометричних аспектів і біомеханічних технологій з метою оптимізації процесу фізичного вдосконалення, навчання і виховання учнівської молоді.*

*Ключові слова: рухова культура, мотивація, реалізаційна ефективність техніки рухів, життєзабезпечуючі біотехнології.*

*О. V. Kizyma, O. O. Kizyma, G. F. Zhiron, E. Yu. Ladyshkova, I. V. Diuca*

### **USING ELEMENTS OF BIOMECHANICAL MODELING IN IMPROVING ENGINEERING ACTION TECHNIQUES**

*The article proves the relevance of the scientific search and the wide use in the teaching practice of modern biometric aspects and biomechanical technologies in order to optimize the process of physical improvement, training and education of students.*

*Key words: motor culture, motivation, realizing effectiveness of movement techniques, life-supporting biotechnologies.*

УДК: 613.955:37.091.2

*Л. С. Киньва*  
(Україна, м. Одеса)

## **ВАЛЕОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД В ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

*У статті розглядається актуальність проблеми впровадження валеологічного аспекту в навчально-виховний процес. Висвітлюється необхідність забезпечення валеологічного підходу в організації уроків для дітей молодшого шкільного віку.*

**Ключові слова:** валеологія, валеологічний підхід, урок.

**Постановка проблеми.** В сучасному світі науково-технологічного прогресу та розвитку суспільства однією з проблем постає стан здоров'я людини та його збереження. З кожним роком виявляється погіршення рівня здоров'я населення в цілому, особливо ця несприятлива тенденція властива для дітей молодшого шкільного віку. За даними НАМН України, захворюваність дітей шкільного віку за останні десять років зросла майже на 27 %. Уже в першому класі відхилення у стані опорно-рухового апарату мають 11 % школярів, носоглотки – 25 %, нервової системи – 30 %, органів травлення – 30 %, алергічні прояви зафіксовано у 25 % дітей. А в цілому лише у 7 % українських школярів спостерігається задовільний функціональний стан організму [4].

Надаючи важливого значення проблемі збереження здоров'я підростаючого покоління та формуванню здорового способу життя, створені та втілюються в систему національної освіти Державна національна програма «Діти України» [5], Державна програма «Освіта. Україна XXI століття», «Національна доктрина розвитку освіти на 2012-2021 роки», програма «Школа сприяння здоров'ю» на 2016-2021 рр., Концепція неперервного валеологічного виховання та освіти в Україні тощо. Головним завданням даних програм та концепцій є формування освіченої, творчої особистості, становлення її фізичного і морального здоров'я, забезпечення пріоритетного розвитку людини. Запровадження основних валеологічних принципів в організації навчального процесу зробить можливим врахування принципово нових, валеологічних вимог до всього змісту освіти, формування валеологічної свідомості громадян культури здоров'я особистості, а саме фізичного, психічного, духовного та соціального.

Тому, важливим аспектом сучасної освітньо-виховної діяльності є валеологічна освіта учнів: розуміння і усвідомлення понять морально та фізично здорової людини, ставлення до власного здоров'я, орієнтація на цінність життя і значущість здорового способу життя.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблема валеологізації освітньо-виховного середовища висвітлюється в наукових працях Т.Є. Бойченко, І.І. Брехмана, М.С. Гончаренко, О.М. Кудрявцевої, О.П. Литвиненко та інших. Питання валеологічного підходу в педагогічній діяльності, не зважаючи на свою актуальність, є не достатнього вивченим.

**Мета статті** полягає у висвітленні актуальності валеологічного підходу в організації навчально-виховного процесу у початковій школі.

**Виклад основного матеріалу.** Основним елементом педагогічного процесу є урок, який забезпечує активну й планомірну навчально-пізнавальну діяльність групи учнів певного віку і рівня підготовки, спрямовану на розв'язання визначених завдань [3, С. 177–178]. Особлива увага звертається на побудову і ведення уроку, тому важливим стає питання про те, як не допустити перевантаження учнів саме на уроці, що негативно впливає на здоров'я молодших школярів.

Валеологічний підхід в організації навчально-виховного процесу у початковій школі – це один із засобів, за допомогою якого отримуємо можливість формування практично здорової, розумної та активнотворчої людини, здатної протягом усього життя самостійно зберігати, розвивати і підтримувати своє здоров'я на належному рівні. Валеологія – це теорія і практика формування, збереження та зміцнення здоров'я людини [1, С. 12–13].

У сучасній школі від дітей очікують більшої працездатності, ніж раніше. Величезний вплив на розвиток розумової діяльності молодших школярів має рівень фізичного розвитку і стану здоров'я. Саме правильна організація навчально-виховної діяльності (дотримання режиму шкільних занять, побудова уроку, здійснення диференціації змісту, методів, форм, засобів педагогічної діяльності з урахуванням стану здоров'я, темпераменту, характерологічних та вікових особливостей дітей, використання наочності та технічних засобів, здійснення гігієнічних вимог, психологічний клімат класу та ін.) дає можливість вирішення одного із питань здоров'язберігаючої педагогіки.

Сутність проведення уроку з урахуванням валеологізації полягає в забезпеченні для дитини і вчителя збереження їхніх життєвих сил, тому, не менше 20 % часу уроку діти мають перебувати в стані рухової активності – це валеопаузи, фізкультхвилинки, кінезіологічні вправи, проведення ігор, гімнастики для очей, пауз психоемоційного розвантаження, застосування здоров'язберігаючих технологій, переміщення дітей в просторі класу та інше.

Валеологічно проведений урок повинен виховувати та стимулювати у дітей бажання бути здоровими, вчити їх відчувати радість, викликати у них позитивну самооцінку. Для цього педагог повинен уникати будь-яких зауважень на адресу дітей, що зачіпають почуття їх власної гідності. Корисніше будувати з учнем стосунки на виявленні та стимулюванні гідних якостей, а небажані прояви в поведінці усувати шляхом домовленості, забезпечення можливості мирного співіснування, а також сам вчитель має бути зразком для учнів. Бажано, щоб діти постійно чули спокійний, люб'язний тон вчителя, звернення до себе по імені, бачили посмішку на обличчі вчителя, (це важливо для формування в учнів оптимістичності і життєрадісності; відомо, що будь-яка людина має здатність мимоволі копіювати вираз обличчя того, на кого вона дивиться, і тим самим «заражатися» її станом). Важливо, щоб діти відчували повагу до будь-якої думки і відповіді кожного учня, навіть якщо ця відповідь не зовсім вірна, отримували схвалення вдалих відповідей, а також своїх досягнень. Найголовніше – щоб учитель розумів, що в ситуації спілкування з учнями він знаходиться по відношенню до них одночасно в двох позиціях: в позиції вчителя-наставника, який допомагає пізнавати світ навколо себе і в позиції вчителя-учня, бо його учні на стільки років більш розвинені, на скільки він старший за них. Це означає, що свій життєвий старт вони почали з того щабля культурного розвитку, якого досягло людство до них [2, С. 2356–2360].

**Висновки.** Валеологічний підхід в організації навчально-виховного процесу у початковій школі слід розглядати як один із складових елементів сучасного уроку, що полягає у розв'язанні проблеми збереження здоров'я підростаючого покоління, а саме

фізичного, психічного, духовного та сприяє покращенню здоров'я школярів у навчальному закладі. Проведення уроків з валеологічним підходом спрямовано на виховання та стимулювання в учнів бажання навчатися зберігати і підтримувати своє здоров'я.

### Література

1. Валеологія в схемах: Навчальний посібник / М. С. Гончаренко. Харків: Бурун Книга, 2005. 208 с.
2. Литвиненко О. П. Валеологический подход к организации урока в современной школе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2013. Т. 3. С. 2356–2360.
3. Педагогіка / За ред. А. М. Алексюка. К., 1985. 295 с.
4. <https://www.segodnya.ua/ukraine/bole-90-ukrainckikh-shkolnikov-imejut-problemy-co-zdorovem.html>
5. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/63/96>

*Л. С. Кынева*

#### **ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*В статье рассматривается актуальность проблемы внедрения валеологического аспекта в учебно-воспитательный процесс. Освещается необходимость обеспечения валеологического подхода в организации уроков для детей младшего школьного возраста.*

**Ключевые слова:** валеология, валеологический подход, урок.

*L. S. Kynieva*

#### **THE VALEOLOGICAL APPROACH IN THE ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE PRIMARY SCHOOL**

*The article considers the urgency of the problem of introducing the valeological aspect into the educational process. The necessity of providing a valeological approach in organizing lessons for junior schoolchildren is highlighted.*

**Key words:** valeology, valeological approach, lesson.



УДК: 378.14:61

*Т. М. Климач, В. І. Шенітько, Г. А. Єрошенко,  
О. Д. Лисаченко, Н. В. Гасюк, Н. В. Борута  
(Україна, м. Полтава)*

## **МОНІТОРИНГ ПРОХОДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ТА ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ ПЕРШОКУРСНИКІВ ВДНЗУ «УМСА»**

*У статті наведені результати моніторингу проходження адаптації студентів першого курсу вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» за 2015–2018 роки. Завданням моніторингу адаптації було розглянути типові проблеми психологічної адаптації до умов навчання у виші, виявити можливості забезпечення психічного здоров'я студентів.*

**Ключові слова:** адаптація, психологічний комфорт, емоційні переживання.

Стрімкі темпи життя в суспільстві, постійні інформаційні перевантаження та дефіцит часу все більше впливають на розвиток особистості, а адаптація людини до змін навколишнього середовища набуває великого значення для розвитку сучасних наук [1, 6]. Ми розглядаємо адаптацію до навчально-виховного процесу в ВДНЗу «УМСА» як активне і творче пристосування студентів до умов соціального середовища в академії та на її базах. Адже у процесі розвитку особистості майбутнього фахівця особливе значення має саме початковий етап навчання. Чим ефективніший процес адаптації першокурсників, тим вищим буде рівень навчальної мотивації, результативність навчальної діяльності та психологічний комфорт на старших курсах.

Проблемі адаптації студентів до навчання присвячені праці вчених психологів, медиків, філософів і соціологів (А. І. Рувинський, А. Д. Андрєєва, Ю. А. Кустов, Л. Н. Гаценко, Л. А. Ефімова, О. М. Леонтєв, Л. Г. Вяткін, Н. А. Ісаєва, Ж. Н. Філіпова та ін.) [1]. Український вчений В. П. Казаміренко запропонував програму дослідження психолого-соціальних чинників адаптації молоді до навчання у закладах вищої освіти [3]. Важливою соціальною потребою є не тільки надання студентам певної кількості професійних знань, умінь і навичок, а й розвиток їх як особистостей, їх успішної соціалізації в суспільстві та активної адаптації до навчання у закладі вищої освіти.

Вступаючи до ВДНЗУ «УМСА» студенти зустрічаються з низкою проблем, що пов'язані з недостатньою психологічною готовністю до навчання та спричиняє емоційні переживання. Перший рік навчання є дуже важливим тому, що в цей час у студента відбувається багато емоційно-особистісних і когнітивних змін – нерідко кількість цих змін перевищує ті, які припадають на весь період навчання у вищому освітньому закладі. Вони обумовлені ситуацією нових і незвичних вимог для студента [5].

**Метою** дослідження є виявлення особливостей процесу адаптації студентів-першокурсників ВДНЗУ «УМСА» та пошук ефективних засобів забезпечення психічного здоров'я студентів.

**Методи дослідження:** опитування за розробленою в академії анкетною «Особливості соціально-психологічної адаптації студентів-першокурсників та студентів другого курсу нормативного терміну навчання». З 2015 по 2018 рік було опитано 1789 студентів, з них: 737

студентів стоматологічного факультету; 811 студентів медичного факультету №1; 138 студентів медичного факультету №2 та 103 студента медичного коледжу.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз результатів проведеного нами анкетування свідчить: не жалкують, що стали студентами ВДНЗУ «УМСА» – 1677 осіб (94%), жалкують – 91 особа (6%). Про те, що навчально-виховний процес у вузі сформовано правильно, зрозуміло і зручно, підтверджують позитивні відповіді на питання про перші враження від навчання. Отже, позитивні враження отримали - 1469 осіб (82%), негативні – 320 осіб (18%). Відповіді свідчать, що очікування від навчання породжують як піднесення, ейфорію, так і певну тривогу, пов'язану з побоюванням різного виду неуспіху в освітній і міжособистісних сферах [5].

Доведено, що ефективність навчальної діяльності залежить від мотивації до навчання. Головною метою вступу до ВДНЗУ «УМСА» більшість студентів визначили зацікавленість майбутньою професією – 1137 осіб (64%), особисті переконання – 149 осіб (8%), бажання батьків – 167 осіб (9%), бажання отримати гарну освіту – 258 осіб (14%), порада друзів – 26 осіб (2%), відмітили всі зазначені варіанти – 52 особи (3%). Завдяки опитуванню з'ясовано, що провідними мотивами навчальної діяльності є бажання стати висококваліфікованим спеціалістом – 956 осіб (53%), розвивати свої професійні здібності, інтелект – 404 особи (23%), пізнавати нове та отримати задоволення від роботи – 200 осіб (11%), все зазначене відмітили – 229 осіб (13%). Серед емоцій, характерних для періоду адаптації, першокурсники відзначають внутрішню напруженість, невпевненість у власних силах та емоційну насиченість подіями. Спостерігаються підвищена тривожність, порушення сну.

Пристосування до нових умов життя є необхідним фактором на початковому етапі, про це зазначили – 1455 осіб (81 %), виникають побоювання відносно того чи буде дружня група, чи комфортні будуть стосунки між її членами – 173 осіб (10 %), не відчувають проблем на початковому етапі навчання – 115 осіб (7 %), здається, що все складно у 46 осіб (2 %).

До яких же дій вдаються студенти в ситуаціях, коли виникають певні труднощі? Стратегії вирішення проблем у навчанні обрали такі: самостійно розв'язують проблемні ситуації – 750 осіб (42 %); дотримуються тактики «якось все владнається» – 119 осіб (7 %); обговорення і вирішення проблем разом з одногрупниками – 300 осіб (17 %); радилися з друзями – 95 осіб (5 %); зверталися за допомогою до батьків – 213 осіб (12 %); консультувалися з викладачами – 79 осіб (4 %); знаходили кураторів лише 65 осіб (3 %); використовували всі методи підтримки – 193 особи (10 %).

Відомо, що група є одним із найвирішальніших мікросоціальних факторів формування особистості, а також одним із найдієвіших засобів виховання. Врахування даних особливостей сприятиме оптимізації процесу адаптації студентів. Саме особистісні взаємовідносини є важливим фактором емоційного клімату груп, «емоційного благополуччя» її членів. Більшість першокурсників вважають, що стосунки в групах склалися доброзичливі – 1534 особи (86 %), дехто вважає, що в групі кожен сам за себе – 241 особа (13 %), неприязні відносини зазначили 14 осіб (1 %). Такі дані вказують на сприятливий соціально-психологічний клімат в студентських групах.

Студенти першого року навчання зазначали, що на початковому етапі навчання зустрічаються з такими труднощами: незнання своїх студентських прав та обов'язків – 269 осіб (15 %); не володіють інформацією про студентські гуртки та факультативи – 289 особи

(16 %), про наукову роботу та можливість брати в ній участь – 331 особа (19 %); по наданню інформаційно-освітніх послуг – 605 осіб (34 %), інформації вистачає – 295 осіб (16 %).

Брак вмінь у першокурсників самостійно працювати, конспектувати, розподіляти час та увагу призводить до того, що до занять встигають підготуватися 514 осіб (29 %), не до всіх, але до більшості занять готується більшість студентів – 1027 осіб (57 %), готуються тільки до основних дисциплін – 192 особи (11 %), не встигають підготуватися – 56 осіб (3 %).

Між системами шкільної і вищої освіти існують значні відмінності, які вимагають від першокурсників якісної перебудови системи звичок і психологічних умінь. Варто звернути увагу на роль куратора групи, як помічника в процесі адаптації студентів. З цією метою доцільно забезпечити його методичними матеріалами з основ самостійної роботи та інших елементів [4]. Допомогу кураторів відчують більшість студентів груп нового набору – 1598 осіб (89 %), не відчують – 191 особа (11 %).

Серед проблем, які турбують студентів є: процес навчання – 810 осіб (45 %); гуртожиток (квартира) – 44 особи (2,5 %); стосунки з друзями – 49 осіб (3 %); стосунки з батьками – 45 (2,5 %) осіб; взаємовідносини з викладачами – 61 особа (3,5 %); головною проблемою є дефіцит часу – 686 осіб (38,5 %); не мають проблем – 94 особи (5 %).

Студенти вважають, що кращих результатів та успіхів у навчанні їм заважає досягти: небажання вчитися – 183 особи (10 %); проблеми зі здоров'ям – 145 осіб (8 %); не склалися стосунки в групі – 36 осіб (2 %); відсутність належної матеріальної бази – 498 осіб (28 %); рівень викладання викладачів – 177 особи (10 %); брак часу – 165 (9 %); нічого не заважає, лінь – 585 осіб (33 %).

Студенти вважають, що якби вони не лінувалися, то навчалися б краще. Справжні причини труднощів – це необхідність якісної зміни стилю роботи, адже навчальна робота за принципами шкільної освіти виявляється недостатньо ефективною і раціональною у закладах вищої освіти (ЗВО). У вдосконаленні навчальної діяльності і задоволенні своїх інформаційних потреб студенти хочуть: щоб викладач дослуховувався до їх думки – 360 осіб (20 %); викладач більш доступно викладав матеріал – 930 осіб (52 %); не відволікали одногрупники – 82 особи (5 %); у бібліотеці була наявна необхідна література – 216 осіб (12 %); необхідно все зазначене – 14 осіб (1 %); все влаштовує – 187 осіб (10 %).

Дослідження виявило, що в особі викладача студенти цінують: досконале володіння матеріалом – 521 особа (29 %); почуття гумору та гарний настрій – 313 осіб (17 %); розуміння викладачем особистих проблем молоді – 194 осіб (11 %); справедливе оцінювання знань – 58 осіб (3 %); коли з викладачем можна домовитись – 44 особи (2 %); всі варіанти вибрали – 659 осіб (38 %).

Новий навчальний матеріал студенти-медики краще сприймають, якщо викладач пояснює тему, диктує окремі положення, інформація сприймається лише завдяки слуху – 628 осіб (35 %), коли на заняттях широко представлена наочність (таблиці, схеми, малюнки, муляжі, мультимедійні презентації) – 615 осіб (35 %), можливість одразу застосовувати на практиці засвоєний матеріал – 341 особа (19 %), притаманні всі варіанти – 205 осіб (11 %).

Знайомство студентської молоді з новим навчальним колективом, його звичаями та традиціями, навчання новим видам діяльності, пристосування до нових умов побуту відбувається поступово. Для полегшення адаптації для студентів груп нового набору була запропонована консультативна підтримка практичного психолога академії та відвідування

психологічних тренінгів за програмою «Розвиток особистості майбутнього лікаря», які направлені на знайомство та згуртування групи. Такі зустрічі знімають втому, напруженість, мають позитивний вплив на психічне здоров'я студентів. На психологічних тренінгах активізуються функції уваги, пам'яті, мислення, зменшується рівень тривожності, агресивності, підвищується інтерес до навчання. На зустрічах із психологами студенти навчаються прийомам саморегуляції функціональних станів, ознайомлюються з новітніми методами їх корекції, як арт-терапія, медитація, м'язова релаксація. Ми пропонуємо співпрацю практичних психологів з кураторами груп, орієнтовану на пропаганду здорового способу життя, запобігання та профілактику шкідливих звичок, поради щодо встановлення режиму навчання й відпочинку, рекомендації щодо налагодження дружніх стосунків у групі. Студенти отримують рекомендації щодо організації та виконання самостійної навчальної роботи (як конспектувати лекцію, писати реферат, як скласти конспект, вчитися слухати викладача, грамотно готуватися до іспитів тощо)

**Висновки.** Отже, адаптація студентів першого курсу займає важливе місце в навчально-виховному процесі. Про це говорять основні аспекти процесу адаптації студентів молодших курсів: нове ставлення до майбутньої професії; засвоєння нових навчальних норм, оцінок, способів і прийомів самостійної роботи та інших вимог. Адже адаптацію в академії та медичному коледжі проходять у тій чи іншій формі всі першокурсники. Від якості та успішності цього процесу залежить, як в подальшому буде проходити особистісно-професійний розвиток вчорашнього студента – майбутнього професіонала.

## Література

1. Буняк Н. А. Адаптація студентів до навчання у вищих навчальних закладах // Психологія і особистість. 2013. № 1. С. 32–44.
2. Волошина М. Арт-терапія у роботі зі студентами в період адаптації до навчання // Психолог. 2013. № 13–14. С. 107–112.
3. Казміренко В. П. Програма дослідження психосоціальних чинників адаптації молоді людини до навчання у ВНЗ та майбутньої професії // Практична психологія та соціальна робота. № 6. 2004. С. 76–78.
4. Коробова О. На допомогу студенту-першокурснику // Психолог. 2013. № 13–14. С. 33–57.
5. Перепечіна Н. Психологічна адаптація студентів-першокурсників до навчання у виші // Соціальна психологія. 2011. № 6. С. 122–131.
6. Шепітько В. І. Особливості адаптації вітчизняних та іноземних студентів до навчання в медичному ВУЗі / В. І. Шепітько, О. Д. Лисаченко, Г. А. Єрошенко, Н. В. Борута, Л. Б. Пелипенко // Матеріали міжнародного науково-практичного конгресу «Mind technologies: step to the future», Брюссель, Бельгія, 2018. С. 46–48.

*Т. Н. Климач, В. И. Шепитько, Г. А. Ерошенко, О. Д. Лисаченко, Н. В. Гасюк,  
Н. В. Борута*

### **МОНИТОРИНГ ПРОХОЖДЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ НОВОГО НАБОРА В ВГУЗУ «УМСА»**

*В статье приведены результаты мониторинга адаптации студентов первого курса высшего государственного учебного заведения «Украинская медицинская стоматологическая академия» за 2015–2018 годы, задачей которого было рассмотрение типичных проблем психологической адаптации к условиям обучения в высшем учебном заведении, выявление возможности обеспечения психического здоровья студентов.*

***Ключевые слова:** адаптация, психологический комфорт, эмоциональные переживания.*

*T. N. Klimach, V. I. Shepitko, G. A. Eroshenko, O. D. Lisachenko, N. V. Gasyuk, N. V. Boruta*

### **MONITORING OF THE PASSAGE OF SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF STUDENTS OF A NEW SET TO HSEEU "UMSA"**

*The article presents the results of monitoring the adaptation of first-year students of the state educational institution "Ukrainian Medical Dental Academy" for the 2015–2018 year. The task of monitoring adaptation was to consider the typical problems of psychological adaptation to the conditions of study at a university, to reveal the possibilities of ensuring the mental health of students.*

***Key words:** adaptation, psychological comfort, emotional experiences.*

УДК: 612.17+612.089

*С. О. Коваленко, Л. І. Кудій, А. В. Рибалко  
(Україна, Черкаси)*

### **ХВИЛЬОВА СТРУКТУРА СЕРЦЕВОГО РИТМУ У ХЛОПЦІВ-ПЛАВЦІВ 8-10 РОКІВ**

*Аналізували варіабельність серцевого ритму (ВСР) у 28 плавців та 58 неспортсменів 8–10 років у стані спокою та після виконання модифікованого Гарвардського тесту. Показана більша варіативність ВСР у плавців як у спокої, так і в період відновлення після фізичного навантаження, що може бути індикатором їх високих адаптаційних можливостей.*

***Ключові слова:** фізичне навантаження, варіабельність серцевого ритму.*

**Вступ.** В наш час проведена велика кількість досліджень хвильової структури серцевого ритму у спортсменів [2, 4] як у спокої, так і при навантаженнях. Також вивчалась

варіабельність серцевого ритму у дітей молодшого шкільного віку [1]. Нез'ясованими залишаються закономірності відновлення хвильової структури серцевого ритму у дітей молодшого шкільного які займаються плаванням.

**Мета роботи** – дослідити хвильову структуру серцевого ритму у плавців 8–10 років у спокої та після фізичного навантаження.

**Задачі дослідження:**

1. Визначити показники ВСР у плавців 8–10 років та неспортсменів в стані спокою.
2. Проаналізувати особливості хвильової структури серцевого ритму дітей у період відновлення після виконання модифікованого Гарвардського степ-тесту.

**Методика.** Обстеження проведені на 28 хлопцях віком 8–10 років, що займались спортивним плаванням (стаж не менше 1 року) та 58 неспортсменах такого ж віку. Вимірювання здійснювали зранку з 8-ї до 11-ї години. Перед цим у школярів не було значних фізичних, розумових чи емоційних навантажень.

Реєстрацію пульсограми здійснювали за допомогою пульсометра Polar S810 (Polar Electro OY, Finland). За п'ятихвилинними записами у спокої сидячи, з 6-ї по 10-ту хвилину відновлення та запису з 30-ї секунди по 3-тю хвилину 30 секунд відновлення у програмі Caspico (авторське свідоцтво України № 11262) здійснювали спектральний аналіз за допомогою спектрограмного методу. При цьому в спектрі розрізняли три головних компоненти: 0,15-0,4 Гц (HF), 0,04-0,15 Гц (LF), 0-0,04 Гц (VLF) [3]. Розраховували загальну потужність спектру у вікні 0-0,04 Гц та нормалізовану потужність у діапазоні 0,04-0,15 Гц ( $HF_{norm}$ ) за формулою  $HF_{norm} = HF / (HF + LF) * 100$ .

Вірогідність різниць між показниками визначалась за непараметричними критеріями Краскела-Уоліса та Вілкоксона у програмі Statistica for Windows 5.0.

**Результати та їх обговорення.** На першому етапі аналізу експериментальних даних нами візуально оцінювались ритмограми хлопців. На рис. 1 представлена ритмограма обстеженого С. 9 років в спокої, при виконанні тесту та при відновленні після нього.

Графік RR-інтервалів у спокої характеризується наявністю хвиль різної періодики. Після переходу у вертикальне положення спостерігається значне зменшення RR-інтервалу з наступним його відновленням. При виконанні фізичного навантаження відбувається збільшення частоти серцевих скорочень. Хвильові коливання серцевого ритму майже відсутні. Після припинення навантаження з кінця 1-ї хвилини відновлення до 3-ї хвилини спостерігається парадоксальне збільшення коливань RR-інтервалів, котрі візуально можна оцінити за більшою амплітудою, ніж у спокої та при наступних періодах відновлення.

Подібні зміни спостерігались і на ритмограмах інших школярів. Разом з тим хвильова структура різних ділянок цих графіків у різних осіб суттєво відрізнялась.

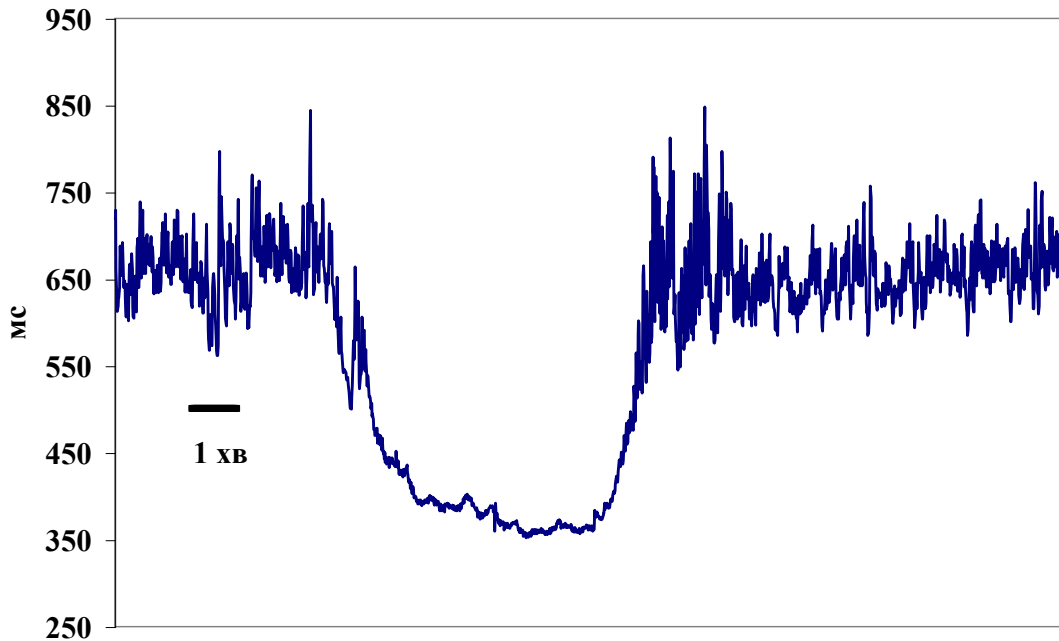


Рис. 1. Ритмограма обстеженого С. 9 років

Ось чому при відновленні аналізували ділянки записів з 30-ї секунди по 3-ю хвилину 30 секунд та з 6-ї по 10-у хвилину відновлення. В спокої всі показники хвильової структури серцевого ритму у плавців були вірогідно більшими, що свідчить про переважання у них парасимпатичних впливів на серце.

У першій фазі відновлення всі спектральні показники ВСР у спортсменів були вірогідно більшими ніж у неспортсменів. Це свідчить про більш швидке відновлення частоти серцевих скорочень у них (в кінці навантаження тривалість інтервалу R-R складала відповідно 345мс(331 мс; 355 мс), 340мс (324 мс; 358 мс) і вірогідно не відрізнялась). Збільшувались, у порівнянні зі спокоєм, відмінності між потужністю спектру у діапазонах 0,04–0,15 Гц і, особливо, у діапазоні 0,15–0,4 Гц. У юних плавців загальна потужність спектру вірогідно збільшувалась у порівнянні зі станом спокою на 74 %.

У другу фазу відновлення (з 5-ї по 10-ту хвилину) юні плавці знову мали більшу ВСР та потужність її спектральних компонентів ніж неспортсмени. У цей період вірогідно знижувалась, у порівнянні зі станом спокою, загальна потужність спектру, відповідно на 46 % та 33 %. Однак, якщо у неспортсменів вірогідно пригнічувалась потужність у всіх спектральних діапазонах, то у спортсменів тільки у діапазоні високих частот. Втім  $HF_{norm}$  у спортсменів була вірогідно вищою ніж у неспортсменів. Це вказує на широку девіантність протікання відновлення серцевого ритму після фізичного навантаження.

### Висновки

1. В стані спокою всі показники хвильової структури серцевого ритму у плавців були вірогідно більшими, що свідчить про переважання у них парасимпатичних впливів на серце.

2. При відновленні після виконання Гарвардського степ-тесту у хлопців 8–10 років можна розрізнити дві фази змін варіативності серцевого ритму, перша – її підвищення до 3-ї хвилини після припинення навантаження, а друга з 5-ї по 10-ту хвилини, що полягала у пригніченні хвиль частоти серцевих скорочень.

3. В першу фазу відновлення у юних плавців збільшувалась варіативність серцевого ритму в основному за рахунок дихальних хвиль високої частоти.

### Література

1. Галеев А. Р., Игишева Р. Н., Казин Э. М. Вариабельность сердечного ритма у здоровых детей в возрасте 6–16 лет // Физиология человека. 2002. Т. 28, № 4. С. 54–58.
2. Криворученко Е. В. Вариабельность сердечного ритма в практике спортивной медицины и спортивной подготовки: обзор научной литературы // Спортивна медицина. 2006. № 1. С. 37–45.
3. Heart rate variability. Standards of Measurement, Physiological interpretation and clinical use // Circulation. 1996. V. 93. P. 1043–1065.
4. Pichot V. et al. Relation between heart rate variability and training load in middle-distance runners // Med. Sci Sports Exerc. 2000. V. 32. P. 1729–1736.

**С. О. Коваленко, Л. И. Кудий, А. В. Рыбалко**

#### **ВОЛНОВАЯ СТРУКТУРА СЕРДЕЧНОГО РИТМА У МАЛЬЧИКОВ-ПЛОВЦОВ 8-10 ЛЕТ**

*Анализировали вариабельность сердечного ритма (BCP) у 28 пловцов и 58 неспортсменов 8–10 лет в покое и после выполнения модифицированного Гарвардского теста. Показана большая вариативность BCP у пловцов как в покое так и в период восстановления после физической нагрузки, что может быть индикатором их высоких адаптационных возможностей*

**Ключевые слова:** физическая нагрузка, вариабельность сердечного ритма

**S. O. Kovalenko, L. I. Kudii, A. V. Rybalko**

#### **WAVE STRUCTURE OF HEART RATE IN MALE SWIMMERS AGED 8–10**

*Heart rate variability (HRV) was analyzed in 28 swimmers and 58 non-sportsmen aged 8–10 at rest and after performing a modified Harvard test. High HRV was found in swimmers at rest and during recovery from physical exertion, which can be an indicator of their high adaptive capacity.*

**Key words:** physical loading, heart rate variability.



УДК: 796:612.13

**Т. П. Козій**  
(Україна, м. Херсон)

## **АДАПТАЦІЙНІ ГЕМОДИНАМІЧНІ РЕАКЦІЇ НА АЕРОБНЕ НАВАНТАЖЕННЯ У СПОРТСМЕНІВ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ**

*Стаття присвячена вивченню типів гемодинамічних реакцій у відповідь на навантаження на аеробну витривалість у спортсменів підліткового віку із різним рівнем кваліфікації. Результати дослідження показали, що всі спортсмени під час виконання проби Летунова із дозованим навантаженням на витривалість виявили нормотонічний тип реакції серцево-судинної системи.*

**Ключові слова:** адаптація, гемодинаміка, навантаження, спортсмени.

**Актуальність.** Важливість вивчення особливостей адаптаційних змін в організмі спортсменів під впливом фізичних навантажень визначається тим, що з одного боку, рівень адаптації визначає спортивний результат, а з іншого – стан здоров'я спортсмена. Індикатором адаптаційних можливостей на рівні цілісного організму вважають зміни у серцево-судинній системі (ССС) [1]. В якості інформативного засобу аналізу резервних можливостей ССС пропонують використовувати реактивність гемодинаміки на навантаження [2]. При цьому кінцевим результатом реакцій ССС на фізичні вправи є адекватне кровопостачання функціонуючих систем організму, підтримуване оптимальними величинами частоти серцевих скорочень і артеріального тиску [3]. Неадекватні навантаження в спорті можуть призвести до перенапруження апарату кровообігу і проявитися різними патологічними станами [4]. У зв'язку з вищесказаним очевидна актуальність об'єктивної оцінки особливостей адаптації організму спортсменів до фізичних навантажень в підлітковому віці, пошуку найбільш інформативних критеріїв діагностики функціонального стану організму, що дозволить істотно підвищити ефективність управління навчально-тренувальним процесом без шкоди для здоров'я спортсменів.

**Метою** роботи було визначення типу гемодинамічної реакції спортсменів різних розрядів на аеробне навантаження проби Летунова.

**Методика.** Проаналізовано результати дослідження орієнтувальників і легкоатлетів, що проводилось у 2015–2016 рр. на базі Херсонського обласного центру здоров'я і спортивної медицини. Всього обстежено 29 спортсменів 11–16 років, розділених на групи за їх кваліфікацією: I група – спортсмени з III і II юнацькими розрядами (8 осіб); II група – 16 спортсменів з I юнацьким і II дорослим розрядами; III група – спортсмени з I дорослим розрядом (5 осіб).

Для визначення типу реакцій гемодинаміки спортсменів застосовувалась проба Летунова (2-х хвилинний біг на місці у темпі 180 кроків / хв.). Для цього, у спортсмена визначались частота серцевих скорочень (ЧСС) і артеріальний тиск (АТ) в положенні сидячи. Потім випробуваний виконував роботу на «витривалість», після чого сідав і у нього протягом перших 5 хв. відновлення вимірювались ЧСС і АТ у такій послідовності: за перші 10 с визначали ЧСС, а за наступні 50 с кожної хвилини відновлення вимірювали АТ.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Динаміка показників реакції ССС на пробу в осіб із III і II юнацькими розрядами представлена на рисунку 1.

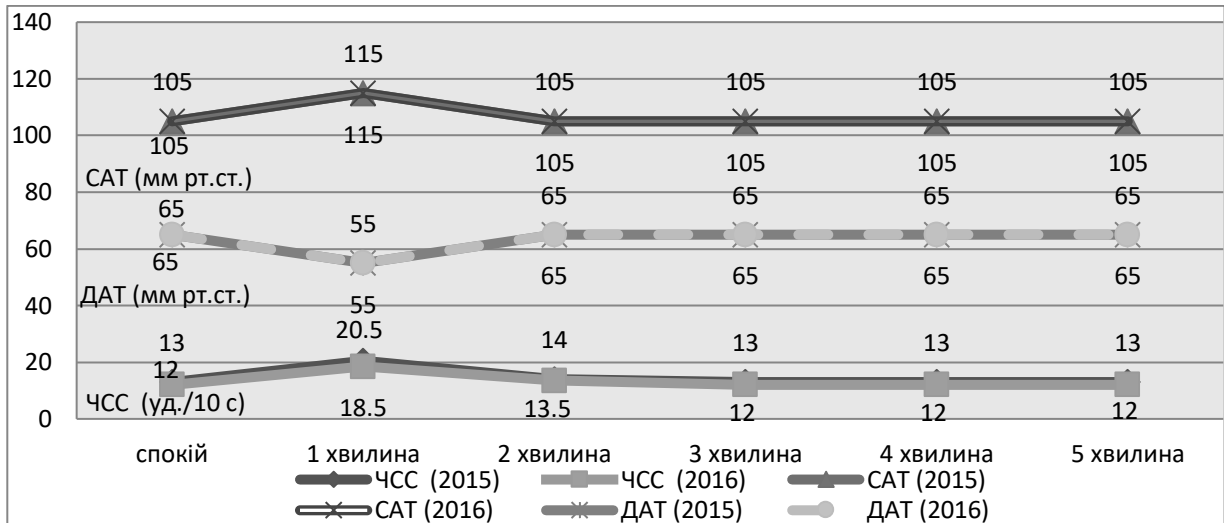


Рис. 1. Показники гемодинаміки під час проведення проби Летунова у спортсменів з III і II юнацькими розрядами

Показано, що ЧСС спокою відповідала стандартному показнику, а через рік пульс спортсменів порідшав, і був на нижній межі вікової норми. Відразу після навантаження, в перші 10 с 1-ї хвилини відновлення ЧСС в них зросла на 57,7 %. Через один рік показник приросту ЧСС в даній групі спортсменів склав 54,2 %. Повне відновлення пульсу відбувалось за 120 с, що оцінювалось як «відмінно». Показники систолічного артеріального тиску (САТ) спортсменів у стані спокою відповідали віковій нормі та протягом року не виявили змін. На 1-й хвилині відновлення САТ зріс на 9,5 %. Річної динаміки показника приросту САТ після бігу не виявлено. Діастолічний артеріальний тиск (ДАТ) спокою в даній групі спортсменів протягом року теж не змінився і був у межах вікової норми. Після виконання проби ДАТ адекватно зменшився на 15,4 %. Протягом року реакція ДАТ на навантаження не змінилась, а повне відновлення САТ і ДАТ відбувалось вже на 2-й хвилині після навантаження.

Результати виконання проби Летунова спортсменами 11–16 років із I юнацьким і II дорослим розрядами наведені на рисунку 2.

Показано, що ЧСС спокою відповідала середньостатистичним віковим показникам і протягом року зменшилася. ЧСС в період відновлення збільшилася на 52 %, а через рік цей показник зріс до 54,2 %. Показник повного відновлення пульсу зменшився з 101,6 с до 85 с протягом року. Показник САТ спокою цих спортсменів виявився меншим за віковий показник норми, але протягом року істотно збільшився і відповідав нормі. Одразу після навантаження САТ зростав однаково швидко на 10 % у всіх спортсменів даної групи і на 2-й хв. повністю відновлювався. Через рік приріст САТ зменшився до 7,6 %. Дещо нижчим за вікову норму виявився показник ДАТ в стані спокою. Після навантаження ДАТ знижувався на 16,6 %, а через рік – на 13,1 % і відновлювався на 2-й хвилині.

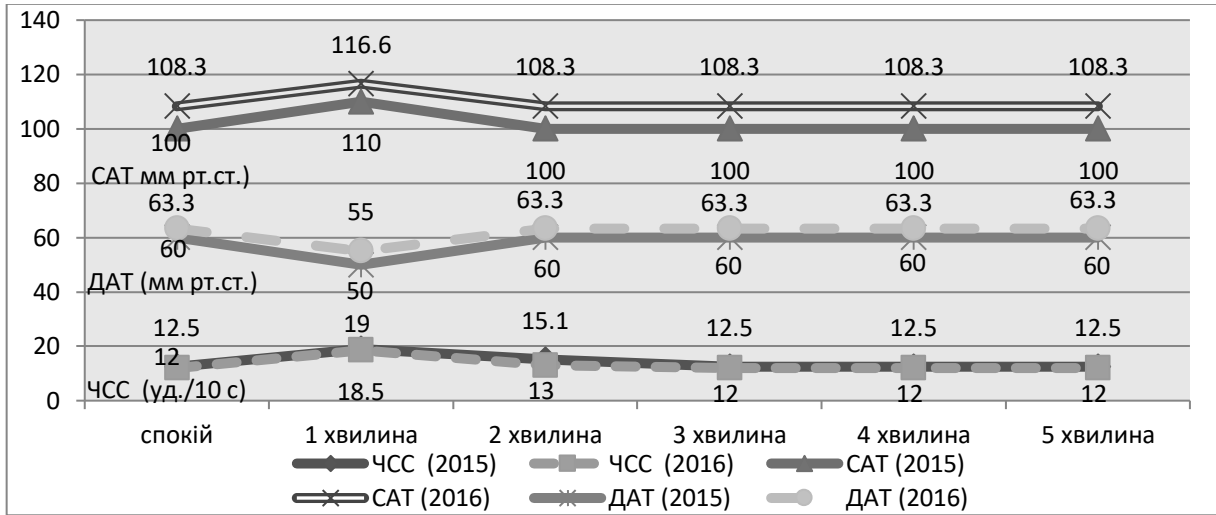


Рис. 2. Показники гемодинаміки під час проведення проби Летунова у спортсменів із I юнацьким і II дорослим розрядами

Динаміка показників реакції ССС на дозоване навантаження проби Летунова у спортсменів із I дорослим розрядом показана на рисунку 3.

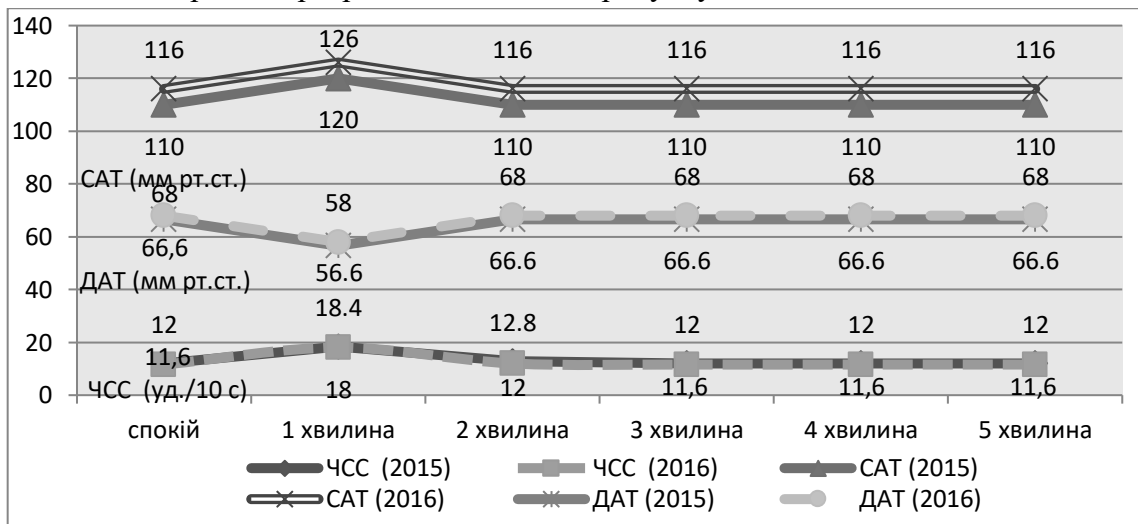


Рис. 3. Показники гемодинаміки під час проведення проби Летунова у спортсменів із I дорослим розрядом

Встановлено, що показники ЧСС у стані спокою спортсменів даної групи відповідали середньостатистичним показникам, але протягом року знизились до брадиритму. Після впливу навантаження на витривалість ЧСС в них зросла на 53,3 %. Через рік показник термінової реакції ССС на дозоване навантаження у спортсменів I дорослого розряду збільшився до 55,2 %. Час реституції ЧСС виявив тенденцію до зменшення протягом року з 90 до 80 с. Показники САТ в стані спокою у цих спортсменів відповідали середньостатистичним показникам, що зросли протягом року. Після виконання проби на витривалість САТ зріс на 9 %, а через рік цей показник збільшився до 9,1 %. Повне відновлення САТ відбувалося протягом 1-ої хвилини відновлення. ДАТ спокою виявив тенденцію до збільшення протягом року. У відповідь на навантаження ДАТ знижувався на 15 %, а через рік – на 14,7 %. Час відновлення ДАТ становив одну хвилину.

**Висновки.** Всі досліджені спортсмени виявили нормотонічну реакцію ССС на фізичне навантаження, про що свідчать зміни параметрів гемодинаміки (ЧСС і САТ) у бік їх помірного збільшення, та адекватне зниження рівня ДАТ. Тобто, адаптація системи кровообігу до навантажень здійснювалась за рахунок збільшення пульсового тиску при помірному рості ЧСС. Повне відновлення пульсу і тиску відбувалося протягом 1–2 хвилин після виконання проби. Така типова картина реакції ССС вказує на високий рівень пристосувальних реакцій гемодинаміки до фізичних навантажень на витривалість.

## Література

1. Баевский Р. М. Концепция физиологической нормы и критерии здоровья // Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова. 2003. Т. 89, № 4. С. 473–487.
2. Белоцерковский З. Б. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов. М.: Советский спорт, 2005. 318 с.
3. Герасимов И. Г., Зайцев И. А., Тедеева Т. А. Индивидуальные реакции сердечно-сосудистой системы в ответ на физическое воздействие // Физиология человека. 1997. Т. 23, № 3. С. 53–57.
4. [Walker J. Calkins H., Nazarian S. Evaluation of Cardiac Arrhythmia among Athletes // Am J Med. 2010. Vol. 123 \(12\). P. 1075–1081.](#)

*Т. П. Козий*

### АДАПТАЦИОННЫЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ НА АЭРОБНУЮ НАГРУЗКУ У СПОРТСМЕНОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

*В статье показано, что все спортсмены во время выполнения пробы Летунова с нагрузкой на выносливость проявили нормотонический тип гемодинамической реакции, о чем свидетельствует умеренное повышение пульса и систолического артериального давления, адекватное снижение диастолического давления и увеличение пульсового давления. Восстановление параметров гемодинамики происходило в течение первых двух минут периода реституции.*

**Ключевые слова:** адаптация, гемодинамика, нагрузки, спортсмены.

*Т. Р. Koziy*

### ADAPTATIONAL HEMODYNAMIC REACTIONS TO AEROBIC LOADS IN ADOLESCENTS

*The article shows that all athletes during the execution of the Letunov test showed a normotonic type of hemodynamic reaction, as evidenced by an increase in heart rate and systolic blood pressure, a decrease in diastolic pressure and an increase in pulse pressure. Restoration of parameters of hemodynamics occurred during the first two minutes of the restitution period.*

**Key words:** adaptation, hemodynamics, loads, athletes.

УДК: 612.017.6.071:159.923

*Г. В. Коробейніков, Л. Г. Коробейнікова, Ю. А. Бріскін,  
О. К. Дудник, В. С. Міщенко, Т. О. Хабінець  
(Україна, м. Київ)*

## **ВИЗНАЧЕННЯ НЕЙРОДИНАМІЧНИХ ФУНКЦІЙ У СПОРТСМЕНІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ В УМОВАХ ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ**

*Виявлено, що у борців підвищення рівня функціональної рухливості нервових процесів реалізується завдяки швидким, спонтанним, але необдуманим рішенням, а зниження рівня – компенсується покращенням якості рефлекторного реагування за рахунок здійснення більш обережних і точних рухових дій.*

***Ключові слова:** психофізіологічний стан, нейродинамічні характеристики, тренувальні навантаження, борці високої кваліфікації.*

**Актуальність теми.** Ефективність спортивної діяльності та досягнення високого спортивного результату залежить, з одного боку, від здібностей і обдарованості спортсмена [4] а, з іншого – від фізіологічних особливостей функціонального стану спортсмена [2]. Водночас, схильність спортсмена з психофізіологічної точки зору розглядається на різних рівнях: нейродинамічному, психічному та особистісному [4].

У спорті психофізіологічні характеристики пов'язані з індивідуально-типологічними властивостями вищої нервової діяльності людини, які, з одного боку, відображаються в поведінкових реакціях при тренувальній та змагальній діяльності, а з іншого – в індивідуальних стилях діяльності [2; 3]. Отже, визначення нейродинамічних характеристик вищої нервової системи та врахування даних особливостей у динаміці тренувальної діяльності дозволить оптимізувати процес підготовки спортсменів для досягнення високого спортивного результату. Фізіологічні властивості нейродинамічних характеристик відображають функціонування нервової системи: сила / слабкість нервової системи, рухливість / інертність нервових процесів, врівноваженість чи неуврівноваженість нервових процесів [2]. Психічний прояв нейродинамічних характеристик реалізується завдяки генерації поведінкових реакцій у відповідь на будь-який вплив ззовні або зсередини й значною мірою залежить від типу темпераменту людини та стану нервової системи [2].

Численні дослідження центральної нервової системи Павловим І. П., Тепловим Б. М., Небиліциним В. Д., Макаренком М. В., Лизогубом В. С. [2], Макарчуком М. Ю. [6] та інші довели, що основні нейродинамічні властивості нервових процесів переважно є генетично детермінованими [2] та можуть змінюватися відповідно до стану організму людини, а отже, є надійними критеріями дослідження психофізіологічного стану.

**Мета роботи** – оцінка психофізіологічного стану у борців високої кваліфікації в умовах тренувальних навантажень за нейродинамічними характеристиками.

**Задача роботи:** визначити стан нейродинамічних функцій у борців високої кваліфікації з різним рівнем функціональної рухливості нервових процесів в умовах тренувальних навантажень.

**Методика.** Для визначення прояву нейродинамічних особливостей психофізіологічного стану використали тест для визначення функціональної рухливості нервових процесів (комп'ютерний комплекс «Мультіпсихометр-05») в динаміці макроциклу.

У обстеженнях прийняли участь 27 висококваліфікованих борців-чоловіків (майстри спорту України, майстри спорту України міжнародного класу та заслужені майстри спорту України), членів збірних команд України у віці 19–28 років, які мали стаж занять спортом від 8 років і більше.

Статистичний аналіз отриманих результатів включав використання пакета стандартної комп'ютерної програми математичної статистики STATISTICA–10.0, компанії StatSoft з визначенням основних статистичних показників. Оскільки групи не підлягали нормальному розподілу визначали показники непараметричного розподілу: медіану (Me), верхній та нижній квартилі, методи: U-критерій Манна-Уїтні, критерій знакових рангових сум Вілкоксона [1]. Рівень значущості результатів – 95 % ( $p < 0,05$ ).

Всіх спортсменів було розподілено на 2 групи за показником функціональної рухливості нервових процесів: I група – 16 спортсменів із зниженим рівнем (410–530 мс), II група – 11 спортсменів з підвищеним рівнем (230–350 мс) [5].

**Результати та їх обговорення.** Нейродинамічні характеристики у спортсменів із різною функціональною рухливістю нервових процесів представлені в табл. 1.

Спортсмени зі зниженим рівнем функціональної рухливості нервових процесів (I група), мають тенденцію до зміщення сенсо-моторного реагування у бік зниження швидкості (імпульсивності) та покращення якості реагування (рефлексивності) за рахунок здійснення більш обережних і точних рухових дій на початку та в кінці тренувального макроциклу, що свідчить про прояв адаптаційних механізмів у відповідь на спортивні навантаження.

В той же час, у спортсменів із підвищеним рівнем функціональної рухливості нервових процесів (II група), виявлено тенденцію до більш високих значень показника імпульсивність-рефлексивність з переважанням у бік імпульсивності. Даний факт свідчить про те, що спортсмени даної групи виконують швидкі, спонтанні дії за рахунок недостатньо обдуманих рішень і моторних дій в умовах інформаційного навантаження.

Разом з тим, для спортсменів обох груп притаманна тенденція до підвищення абсолютних значень показника імпульсивність-рефлексивність у бік імпульсивності в середині тренувального макроциклу. На нашу думку, даний факт пояснюється тим, що в середині макроциклу відбувається зміна характеру навантажень, формування нових динамічних стереотипів, в той час як адаптаційні процеси до певних фізичних навантажень ще не завершилися в організмі, що й спричиняє виконання спонтанних дій.

Таблиця 1

**Нейродинамічні показники у спортсменів із різною функціональною рухливістю  
нервових процесів в динаміці тренувального макроциклу  
(медіана, верхній і нижній квартиль, n=27)**

Показники	1 група, n=16			2 група, n=11		
	Медіана	нижій квартиль	верхній квартиль	Медіана	нижій квартиль	верхній квартиль
початок макроциклу						
Динамічність, %	68,79	65,18	80,06	79,07	70,53	85,72
Пропускна здатність, ум.од.	1,53	1,48	1,63	<b>1,90*</b>	1,73	2,08
Гранична швидкість переробки інформації, мс	455,00	410,00	470,00	<b>320,00*</b>	290,00	350,00
Імпульсивність- рефлексивність, ум.од.	-0,05	-0,23	0,11	0,02	-0,19	0,17
середина макроциклу						
Динамічність, %	74,01	68,32	82,79	75,31	62,02	80,88
Пропускна здатність, ум.од.	1,82	1,70	1,94	<b>2,06*</b>	1,88	2,22
Гранична швидкість переробки інформації, мс	365,00	320,00	388,00	<b>290,00*</b>	260,00	290,00
Імпульсивність- рефлексивність, ум.од.	0,05	-0,09	0,31	0,11	0,01	0,33
кінець макроциклу						
Динамічність, %	71,62	65,77	80,01	79,50	72,96	87,36
Пропускна здатність, ум.од.	1,83	1,67	1,91	<b>1,97*</b>	1,81	2,10
Гранична швидкість переробки інформації, мс	335,00	320,00	410,00	<b>290,00*</b>	260,00	290,00
Імпульсивність- рефлексивність, ум.од.	-0,03	-0,11	0,30	0,03	0,02	0,07

Примітка: \* –  $p < 0,05$  – достовірні відмінності між I та II групами

**Висновок.** Виявлено, що у борців підвищення рівня функціональної рухливості нервових процесів реалізується завдяки швидким, спонтанним, але необдуманим рішенням, а зниження рівня – компенсується покращенням якості рефлекторного реагування за рахунок здійснення більш обережних і точних рухових дій.

### Література

1. Антомонов М. Ю. Алгоритмизация выбора адекватных математических методов при анализе медико-биологических данных // Кибернетика и вычислительная техника. Киев, 2007. Вып. 153. С. 12–23.
2. Дакал Н. А. Определение индивидуального стиля деятельности борцов высокой квалификации с учетом психофизиологических характеристик: дис. ... канд. физ. воспитания и спорта: 24.00.01 «Олімпійський та професійний спорт» Н. А. Дакал К., 2016. 213 с.

3. Ильин А. Б. Оценка личности и соревновательной готовности спортсменов разной специализации и квалификации: на примере циклических, игровых видов и спортивных единоборств: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 А. Б. Ильин. Москва, 2002. 229 с.

4. Ильин Е. П. Психология спорта. М.: СПб.: Питер., 2010. 351 с.

5. Коробейнікова Л. Г., Коробейніков Г. В., Міщенко В. С. Розподіл нейродинамічних показників у висококваліфікованих спортсменів за допомогою кластерного аналізу // Вісник Черкаського університету. Серія біологічні науки. Черкаси., 2016. Вип. 2. С. 55–64.

6. Макаруч М. Ю., Куденко Т. В., Кравченко В. І., Данілов С. А. Психофізіологія: навчальний посібник. К.: ООО «Інтерсервіс», 2011. 329 с.

*Г. В. Коробейников, Л. Г. Коробейникова, Ю. А. Брискин,  
А. К. Дудник, В. С. Мищенко, Т. А. Хабинец*

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕЙРОДИНАМИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК**

*Выявлено, что у борцов повышение уровня функциональной подвижности нервных процессов реализуется за счет быстрых, спонтанных, но необдуманных решений, а снижение уровня – компенсируется улучшением качества рефлекторного реагирования за счет осуществления более осторожных и точных двигательных действий.*

***Ключевые слова:** психофизиологическое состояние, нейродинамические характеристики, тренировочные нагрузки, борцы высокой квалификации.*

*G. V. Korobeynikov, L. G. Korobeynikova, Yu. A. Briskin,  
O. K. Dudnik, V. S. Mishchenko, T. A. Habinets*

### **DETERMINATION OF NEURODYNAMIC FUNCTIONS OF ELITE ATHLETES IN TRAINING LOADS CONDITIONS**

*It has been revealed that in wrestlers the increase in the level of functional mobility of nervous processes is realized due to quick, spontaneous but ill-considered decisions, and a decrease in level is compensated by an improvement in the quality of reflex response due to more cautious and precise motor actions.*

***Key words:** psychophysiological state, neurodynamic characteristics, training loads, wrestlers of high qualification.*



УДК: 796.615.825

**В. М. Корягін, О. З Блават**  
(Україна, м. Львів)

## **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП**

*Розглянуто питання психолого-педагогічних аспектів системи контролю у фізичному вихованні спеціальних медичних груп. Установлено, що високий рівень психофізіологічних функцій студентів цих груп, поряд із належним станом здоров'я, є базовою основою успішного виконання у майбутньому їхніх професійних обов'язків.*

**Ключові слова:** студент, спеціальна медична група, контроль, психофізіологічні функції.

**Актуальність.** Нині спостерігається явне протиріччя між зростаючим рівнем вимог у підготовленості випускників закладів вищої освіти до професійної діяльності, потребою суспільства у здоровій і фізично розвиненій молоді, з одного боку, з іншого – недостатністю технологій у фізичному вихованні студентів спеціальних медичних груп (СМГ), здатними забезпечити практичну реалізацію цих вимог. У межах цієї проблематики особливої актуалізації набуває напрям, пов'язаний з ефективністю фізичного виховання студентів, які за станом здоров'я належать до СМГ.

**Мета дослідження** – виявлення параметрів психолого-педагогічних аспектів системи контролю у фізичному вихованні студентів спеціальних медичних груп.

**Методи дослідження** Для досягнення мети використовували наступні методи дослідження, а саме загально-наукові методи теоретичного рівня: аналіз та синтез, концептуалізація, систематизація й узагальнення.

**Результати та їх обговорення.** У контексті чільних цілей освіти, контроль у фізичному вихованні студентів СМГ повинен функціонувати як інтегрована система, діяльність котрої спрямована на вирішення головного завдання їхнього фізичного виховання – забезпечення психофізичної готовності до майбутньої професійної діяльності. З позицій прогресивних педагогічних технологій, він має функціонувати як метод наукового проектування, передбачення й точного відтворення педагогічних процесів, що гарантують високий рівень фізичного виховання студентів з відхиленнями у стані здоров'я [1].

Аналітичний аналіз наукової та методичної літератури [1–3] дозволяє констатувати, що визначення ефективності занять з фізичного виховання студентів СМГ включає й дослідження показників психофізіологічних можливостей, оскільки саме його результати відображають одні з аспектів функціонального стану організму й можуть вважатися критерієм працездатності [2].

Установлено наявність тісного взаємозв'язку між рівнем фізичної підготовленості та психофізіологічними механізмами забезпечення професійної працездатності студентів [1]. Саме тому достеменно оцінка параметрів цього стану студентів СМГ, їхньої динаміки у ході навчання та доцільне використання отриманих результатів створює передумови для формування корекційних педагогічних впливів, відповідно до установлення змін та їхніх тенденцій для забезпечення ефективності фізичного виховання. Відтак, без урахування психофізіологічних можливостей студентів неможливо забезпечити дієвість курсу фізичного виховання студентів СМГ [3].

Втім, на сьогодні констатуємо недостатність уваги психодіагностиці студентів СМГ, вивченню психофізіологічних функцій та їхнього впливу на якість підготовки до майбутньої професійної діяльності. Хоча питання пошуку механізму керування психофізіологічним станом студентів СМГ з використанням конкретної форми рухової активності залишаються фрагментарними, недостатньо вивченими та необґрунтованими, вважаємо, що результати тестів доцільно використовувати в якості його діагностування. Незважаючи на те, що корекція психофізіологічного стану відбувається за загальними онтогенетичними закономірностями [1], структура і складність його формування дають змогу шляхом пошуку ефективних засобів коректувати ці процеси у фізкультурній діяльності студентів СМГ.

Враховуючи все вищесказане, особливої значущості набуває подальше вивчення та аналіз динаміки параметрів психофізіологічного стану студентів СМГ. Комплексне дослідження означених показників стосовно контингенту цих груп загалом відсутнє, що значно ускладнює виявлення закономірних тенденцій у цьому ракурсі. Наявні дослідження є фрагментарними, а визначені питання не ставилися і не піддавалися експериментальному вивірюванню.

**Висновки.** Проблема забезпечення якісної системи контролю у фізичному вихованні студентів СМГ привертає увагу у зв'язку з наявністю постійної позитивної динаміки їх кількісного складу та необхідності пошуку ефективних методик тестування, які дозволяють при мінімальних часових витратах, отримати максимальний результат. Об'єктивна оцінка психофізіологічного стану студентів СМГ й встановлення його динаміки в процесі фізичного виховання є неодмінними умовами забезпечення ефективності керування навчально-оздоровчим процесом та основною ланкою оцінки дієвості даного процесу.

## Література

1. Блавт О. Система контролю у фізичному вихованні студентів спеціальних медичних груп: монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016. 512 с.
2. Головченко Г. Т., Бондаренко Т. В. Формирование личности специалиста средствами физического воспитания. Харьков: ИВМО «ХК», 2001. 156 с.

3. Грибан Г. П. Підвищення якості навчального процесу з фізичного виховання студентів спеціального навчального відділення // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка, 2012. № 63. С. 105–109.

4. Корягін В. М., Блавт О. З., Цьох Л. П. Регламентация педагогических принципов реализации контроля у физическом воспитании студентов специальных медицинских групп // Теория та методика фізичного виховання. 2018. № 18 (1), С. 3–11. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2018.1.01>.

*В. М. Корягин, О. З. Блавт*

### **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП**

*Рассмотрены вопросы психофизиологической диагностики как составляющей системы контроля в физическом воспитании студентов специальных медицинских групп. Объективная необходимость и целесообразность контроля психофизиологических функций обоснована их влиянием на успешность профессиональной деятельности, а полученные результаты являются основанием для вывода об уровне профессиональной готовности студентов.*

**Ключевые слова:** студент, специальная медицинская группа, контроль, психофизиологические функции.

*V. M. Koryagin, O. Z. Blavt*

### **PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF THE CONTROL SYSTEM IN THE PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS OF SPECIAL MEDICAL GROUPS**

*The questions of psychophysiological diagnostics as a component of the control system in the physical education of students of special medical groups is considered. The objective necessity and expediency of monitoring psychophysiological functions is justified by their influence on the success of professional activity are installed. A results obtained are the basis for a conclusion about the level of professional readiness of students.*

**Key words:** student, special medical group, control, psychophysiological functions.

УДК: 159.17

**С. Ф. Крысенко**  
(Украина, г. Житомир)

## **ФИЗИЧЕСКОЕ САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТАРШЕКЛАССНИКОВ**

*В статье рассматриваются проблемы преимущества внедрения инновационных технологий и методов в учебно-воспитательный процесс школы с целью воспитания всесторонне развитой личности. Доказывается актуальность отказа от устаревших догм и стереотипных подходов в обучении и воспитании.*

**Ключевые слова:** парадигма, инновации, коучер, самосовершенствование, интерес.

Одной из актуальнейших проблем современного постсоветского социума Украины является физическое здоровье граждан, что закреплено ст. 2 Конституции Украины. В центре внимания социума находится физическое развитие и психическое здоровье подрастающего поколения, как гарантия будущего страны. По мнению педагогов-новаторов и социологов, выпускник современной школы должен соответствовать «4-х мерному стандарту». Быть: homo sapiens – человеком разумным, homo sanus – человеком здоровым, homo moral – человеком нравственным и homo habitus – человеком умелым. И как сумарный результат – быть человеком успешным – homo prospere.

Как показывают проведенные исследования и учебная практика – школьные уроки физкультуры, в большинстве своем, не прививают ученикам интерес к занятиям физкультурой и спортом, не пробуждают у них интерес к физическому самосовершенствованию. Накопление негатива или равнодушное отношение отрицательно сказывается на общем состоянии физического здоровья старшеклассников. Статистические данные свидетельствуют, что среди учеников 10-х-11-х классов в основной группе (т. е. полноценно участвующих в проводимом уроке физкультуры, и имеющих на это допуск – разрешение врача) практически не бывает более 50 % учеников данного класса.

С этой целью в системе физического воспитания школьников разрабатываются и претворяются в жизнь, т.е. испытываются на практике различные инновационные технологии и основанные на них методики, оздоровительные программы. Это привело к возникновению в теории и практике физической культуры новых понятий, терминов и категорий: инновационные технологии, оздоровительные программы, фитнес-технологии, здоровьесберегающие технологии и др.

Важное место в понятийном аппарате педагогики занимает понятие «интерес», выступающее как стимулирующий фактор развития индивида, активно участвующее в процессе обучения и воспитания, формирования личности под влиянием внешних и внутренних управляемых и неуправляемых социальных и прочих факторов. Под ним принято понимать устойчивую, мотивированную, избирательную направленность личности на определенный вид деятельности с целью ее изучения, практического овладения и самосовершенствования в рамках выбранного предмета. Интерес – своего рода неразрушимый сплав интеллекта и воли личности на основе стремления личности к творческому развитию, углубленному изучению предмета своего интереса, дает импульс к работе над собой, т.е. – самосовершенствованию.

Основной задачей настоящей работы является попытка добиться изменения восприятия и оценки хорошо известных всем факторов, форм, путей и методов достижения поставленной цели; сломать действующие стереотипы (патерны) мышления, в частности задач физического самосовершенствования старшеклассников.

Методика. Великий Я. Коменский справедливо заметил, что человек от природы полон жизни, любит движение и деятельность. Он нуждается только в благоразумном водителе. В вопросах физического самосовершенствования коучер может и буквально быть тренером.

В своей книге «Образовательный взрыв» В. Спиваковский, справедливо отмечает, что в стране общественное устройство давно кардинально изменилось, а школьная модель осталась в прошлом. Школьные же уроки физической культуры особенно [4]. Самосовершенствование, прежде всего, означает движение вперед (это готовность I уровня), а это порождает противоречие между устоявшимися стереотипами и принятием нового. Готовность II уровня, собственно физическую готовность обеспечивают: мышечная выносливость, сила, гибкость, мощность, координация движений, равновесие, быстрота и выносливость, реакция и конституция тела.

Индивидуально-дифференцированный подход к формированию интереса занятием физкультурой представлен на рис. 1.

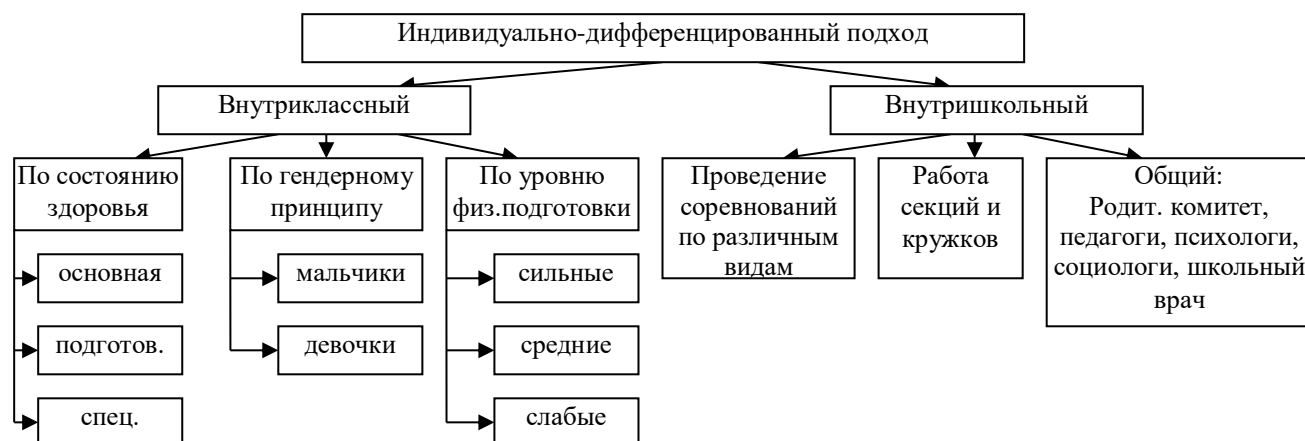


Рис. 1. Схема индивидуально-дифференцированного подхода к формированию интереса занятием физкультурой

Таким образом, выделяем такие инновационные факторы: психогимнастика, йога, музыкотерапия, дыхательная гимнастика, аутотренинг, музыка-ритмика, цветотерапия, самомассаж, здоровое питание, оздоровительные процедуры с холодной водой и использование электронного учебно-методического пособия (ЭУМП).

**Выводы.** Инновационные технологии обладают огромными потенциальными возможностями в совершенствовании качества образования, а также функционировании дидактической системы предмета «Физическая культура». Можно утверждать, что применение инновационных технологий по своим техническим, функциональным и педагогическим возможностям полностью соответствуют требованиям современного образовательного процесса по физическому воспитанию и самосовершенствованию школьников.

## Литература

1. Голицина Н. С. Нетрадиционные занятия физкультурой в образовательном учреждении. М.: «Спринт», 2006. 238 с.
2. Голомидова С. Е. Физкультура – нестандартные занятия. М.: «Корифей», 2005. 354 с.
3. Житомирский К. Г. Эмансипация педагогики. М.: «Янус-К», 2002. 164 с.
4. Спиваковский В. И. Образовательный взрыв. К.: «Гранд-Экспо», 2011. 216 с.

**С. Ф. Крисенко**

### ФІЗИЧНЕ САМОВДОСКОНАЛЕННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ

*У статті розглядаються проблеми переваги впровадження інноваційних технологій і методів у навчально-виховний процес школи з метою виховання всебічно розвиненої особистості. Доводиться актуальність відмови від застарілих догм і стереотипних підходів в навчанні і вихованні.*

*Ключові слова: парадигма, інновації, коучер, самовдосконалення, зацікавленість.*

**S. F. Chrisenko**

### PHYSICAL SELF-DEVELOPMENT OF OLD MANAGERS

*The article considers the problems of the advantages of introducing innovative technologies and methods in the educational process of the school with the goal of educating a comprehensively developed personality. The urgency of abandoning obsolete dogmas and stereotyped approaches in teaching and upbringing is being proved.*

*Key words: paradigm, innovation, coaching, self-improvement, interest.*

УДК: 159.942.5

**Т. М. Кузьменко**

*(Україна, м. Переяслав–Хмельницький)*

### ДО ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕНОМЕНА «ЕМОЦІЙНА НЕСТАБІЛЬНІСТЬ» ТА ШЛЯХІВ ГАРМОНІЗАЦІЇ ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ ОСОБИСТОСТІ

*Стаття актуалізує проблему дослідження феномена «Емоційна нестабільність», розкриваючи зміст та першопричини появи відповідного розладу емоційної сфери особистості. Червоною стрічкою виступають наукові розвідки автора щодо шляхів підвищення рівня емоційної стабільності дітей та дорослих, як однієї з базових адаптаційних властивостей.*

**Ключові слова:** *емоційна сфера, емоційна нестабільність, емоційна стабільність, адаптаційні властивості.*

**Актуальність.** Глобальні економічні, політичні й духовні дестабілізуючі явища в суспільстві та кризи в умовах життєдіяльності особистості накладають відбиток на її внутрішній світ та порушують гармонійність перебігу психічних процесів. Екологічні катастрофи, військові події, тероризм, екстремізм, стрімке підвищення відсоткового показника інфікованих вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ), хворих на синдром набутого імунодефіциту (СНІД) та рак, епідемії туберкульозу, гепатиту, психоемоційне навантаження в руслі науково-технічного прогресу призводять до наростання внутрішньої напруженості, емоційної нестабільності не лише дорослих, а й дітей. На часі є актуальним максимальне включення і теоретиків, і практиків психологічної галузі у процес дослідження вже названих проявів дезгармонійності емоційної сфери людини та пошук ефективних шляхів підвищення рівня психологічної адаптації громадян держави до реалій суспільних змін.

**Метою** статті є теоретичний аналіз наявних наукових досліджень феномена «Емоційна нестабільність» та шляхів гармонізації емоційної сфери особистості. Основні **завдання** вбачаємо у пошуку найоптимальніших шляхів психологічного супроводу особистості, що має прояви емоційної нестабільності; презентації тих психотехнологій, що, за умови професійного використання, стануть основою формування особистісної емоційної стійкості та сприятимуть формуванню ефективних стратегій адаптації до реалій сьогодення.

**Методика** дослідження: аналіз наукових психологічних джерел, систематизація сучасних знань про феномен «Емоційна нестабільність» та шляхи гармонізації емоційної сфери особистості, розробка та апробація сучасних психотехнік з використанням метафоричних асоціативних зображень.

**Результати і їх обговорення.** Ретроспективний аналіз наукових досліджень з актуалізованої проблеми дає підстави стверджувати, що саме емоції спричиняють активність у всіх сферах життєдіяльності особистості. За словами П. Фресса [2], вони проектуються через емоційність людини та можуть проявлятися як негативним, так і позитивним полюсом. Саме П. Фресс підкреслює, що емоційна нестабільність є однією з характеристик емоційності та не може розглядатися окремо без вже вищеназаних структур психіки – емоційна сфера, емоції, емоційність, оскільки досліджуваний феномен є своєрідною їх похідною. Дослідник стверджує, що емоційна нестабільність полягає в поєднанні станів слабкості, перепадів і нестійкості настроїв. Настрій змінюється на тлі впливу будь-яких, навіть незначних факторів. Людина занадто часто переключається від одного стану до іншого, переживаючи кожен з них особливо яскраво. Тут може проявлятися і сентиментальність, і сльозливість, і безпідставний або перебільшений гнів. А от Л. Баданіна [1] розуміє під емоційною нестійкістю інтегративну особистісну властивість, що відображає схильність людини до порушення емоційної рівноваги. На її думку, до показників цієї властивості необхідно долучити підвищену тривожність, фрустрованість, страхи, нейротизм. Відмічаємо, що науковці-психологи аргументують необхідність пошуку оптимальних шляхів психологічного супроводу осіб, що мають підвищений рівень емоційної нестабільності. Такої ж думки дотримуються й сучасники–практики психологічної галузі.

Аналізуючи питання практичних шляхів гармонізації розвитку емоційної сфери особистості, ми звернули увагу на такий екологічний та ефективний метод психологічного

супроводу як арт–терапія та констатуємо, що на арену інноваційного психологічного арт–терапевтичного інструментарію виходить і такий арт–інструмент, як метафоричні асоціативні зображення, що завойовує все більше й більше шанувальників серед зарубіжних та вітчизняних психологів–практиків [4]. На наш погляд, саме метафоричні асоціативні зображення можуть бути тим мостом між клієнтом і психологом, що дозволяє максимально «зблизитися» та встановити довірливі стосунки й забезпечити ефективну взаємодію та психотерапевтичний вплив. Сьогодні в «картковому світі» існує велике розмаїття колод метафоричних карт. Серед них виділяються універсальні та спеціальні колоди. За допомогою універсальних можна розглядати найрізноманітніші запити. До таких колод можна віднести німецьку «Oh» (автор М. Егетмейер) [3].

Ми здійснили спробу адаптувати зазначений психологічний інструментарій до процесу надання психологічної допомоги клієнтам із проявами емоційної нестабільності. Зокрема, було розроблено ресурсно-аналітичні психотехніки, метою яких є стимулювання до самосприйняття, саморозуміння, саморозвитку, самоцілення, підвищення рівня адаптації до мінливого суспільного сьогодення. Для роботи з техніками необхідно мати зазначену колоду метафоричних асоціативних зображень. Одну з таких технік, розробниками якої стали фахівці навчально-наукової лабораторії арт–терапії та інноваційних технологій психологічного консультування Переяслав-Хмельницького педагогічного університету імені Григорія Сковороди, наведено нижче.

Техніка «Частина, яку я відкидаю» (атор Кузьменко Т. М., апробатор Коломієць С. Г.) призначена для супроводу клієнтів, що мають проблеми з «Неприйняттям себе» («Я себе не люблю»). Далі робота ведеться у формі діалогу.

1. Виберіть відкриту карту, з якої ви асоціюєте себе.
2. Розкажіть про цю карту. Що в ній відображає вас? Якщо характеризувати вас тільки по сюжету цієї карти, то який ви (яка ви)?
3. Виберіть закриту карту, яка відображає ту вашу частину, яку ви в собі не приймаєте, яка вам не подобається, «відкидається» вами.
4. Що ви подумали, коли відкрили цю карту? Які емоції та почуття викликає ця карта? Що в цій карті відображає ту частину, яку ви «не приймаєте»? Яка вона, ця частина, судячи з карти? Дайте назву (ім'я) частині яка «відкидається».
5. Подивімося на поєднання карти-образу «Я» і карти, що відображає частину, яку ви не приймаєте. Що ви можете сказати про їх поєднання? Про їх спільність і різницю? Про візуальні співвідношення фігур, сюжетів?
6. Тепер звернімося до частини, що «відкидається». Які найчастіше емоції та почуття викликає ця ваша частина? Що ця частина робить, чи ви відчуваєте ці емоції та почуття?
7. Обговоримо особливості вашої взаємодії з частиною, яку «відкидаєте» і її значення для вашої особистості. Раз ця частина, не дивлячи на наявну шкідливість, до сих пір входить до складу вашої особистості, значить вона має якусь важливу, незамінну функцію. Що це за функція? Для чого вам потрібна ця частина? Що вона в вас підтверджує кожен раз (яку думку, очікування від себе, інших людей або світу в цілому)? Як ця функція утворилася? Як давно? Що буде з вами, якщо ця функція зникне (якщо це явно негативна функція)? Як тоді ви будете жити? Коли частина активна, ви неусвідомлено ігноруєте якісь ваші здібності, можливості, ресурси (вважаєте, що у вас їх немає або вони недостатні), тоді як в іншому стані, ви не сумніваєтеся, що володієте всіма ресурсами. Що ви ігноруєте в собі? Коли



частина, яку ви «відкидаєте» здійснює властиві їй дії, як ви на неї реагуєте? Що їй хочеться сказати і / або зробити в такі моменти? А ви пробували міняти стратегію? А як ви справляєтеся з ситуацією, яку викликають дії частини, яку «відкидаєте»? Які у вас тут стратегії і чи пробували ви їх міняти?

8. Уявімо ситуацію, в якій у відповідь на звичні дії вашої частини, ви починаєте задовольняти її потреби (наприклад, у відповідь на її тривогу ви не роздратовані і не намагаєтеся відволіктися від цієї тривоги, а заспокоюєте цю частину і надаєте їй необхідну інформацію, дефіцит якої якраз і викликає тривогу). Що тоді відбувається з цією частиною і з ситуацією в цілому?

9. А тепер уявіть, що всі потреби цієї частини регулярно задовольняються. Якою вона стала? Виберіть, будь ласка, відкриту карту (можна і закриту), яка б відповідала «Прийняттю частини».

10. Дивлячись на цю нову карту, які думки, емоції та почуття у вас виникають? Яка вона ця карта? Що в ній вказує на новий стан колишньої частини? Яка тепер у цієї частини функція і як вона тепер називається?

11. Перевірте себе. Подумки пориньте в «Прийняту частину». Відчуйте всі оновлення. А тепер скажіть, якими ресурсами, здібностями ви володієте? Які здібності, можливості, ресурси з тих, що ви ігнорували в частині що «відкидалася», зараз з вами? (При роботі з клієнтом, їх краще просто перерахувати і запитати про їх наявності).

12. Як ви допоможете частині, що «відкидається» стати вже «принятною».

13. Підведення підсумків, рефлексування.

**Отже**, феномен «Емоційна нестабільність» потребує більш глибокого вивчення його змістової складової та особливостей індивідуального прояву у різних категорій клієнтів, детального опрацювання потребує і питання пошуку оптимальних шляхів гармонізації емоційної сфери особистості. Зокрема, надважливим є пошукова активність у напрямку розробки, апробації сучасних психотехнологій, що сприятимуть формуванню емоційної стійкості, розвиватимуть навички адаптації до трансформаційних суспільних процесів.

## Література

1. Баданина Л. П. Соотношение психологических и нейропсихологических коррелятов эмоциональной неустойчивости у младших школьников: автореф. ... канд. психол. наук / Баданина Лариса Павлиновна. СПб., 1996. 22 с.
2. Экспериментальная психология / под ред. П. Фресса и Ж. Пиаже. М.: Прогресс, 1975. Вып. 5. 213 с.
3. Кузьменко Т. М. Інноваційний арт-терапевтичний інструментарій для психоконсультування та психокорекції: навч. метод. посіб. Переяслав-Хмельницький: Вид-во «С.К.В.», 2018. 126 с.
4. Кузьменко Т. М. Арт-терапевтичні технології супроводу клієнтів психологічної служби вищого навчального закладу освіти // Регіональні культурні мистецькі та освітні практики, 14–15 березня 2018 р.: Матеріали V міжнародної електронної науково-практичної конференції / За ред. Т. В. Мартинюк, В. Я. Редя. Ніжин, 2018. 215 с.

*Т. Н. Кузьменко*

### **К ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФЕНОМЕНА «ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ» И ПУТИ ГАРМОНИЗАЦИИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ЛИЧНОСТИ**

*Статья актуализирует проблему исследования феномена «Эмоциональная нестабильность», раскрывая содержание и первопричины появления соответствующего расстройства эмоциональной сферы личности. Красной строкой выступают научные исследования автора о путях повышения уровня эмоциональной стабильности детей и взрослых, как одной из базовых адаптационных свойств.*

**Ключевые слова:** *эмоциональная сфера, эмоциональная нестабильность, эмоциональная стабильность, адаптационные свойства.*

*Т. М. Kuzmenko*

### **TO PROBLEMS OF THE EXAMINATION OF "EMOTIONAL INSTABILITY" PHENOMENON AND THE WAYS OF HARMONIZATION OF THE EMOTIONAL SPHERE OF PERSONALITY**

*The article actualizes the problem of studying the phenomenon of "emotional instability", revealing the content and the root causes of the corresponding disorder of the emotional sphere of the individual. Red ribbon is the scientific research of the author on ways to increase the level of emotional stability of children and adults, as one of the basic adaptive properties.*

**Key words:** *emotional sphere, emotional instability, emotional stability, adaptive properties.*

УДК: 37.037(075.8)

*Р. И. Купчинов (Республика Беларусь, г. Минск)*

*А. И. Сикура (Украина, г. Киев)*

*И. С. Мунтян (Украина, г. Одесса)*

### **ОПЕРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ**

*В статье рассмотрена проблема оперативного педагогического контроля за функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы в процессе физического воспитания. Приводится разработанная автором комплексная оценка состояния сердечной деятельности позволяющая оценить 5 показателей деятельности сердечно-сосудистой системы в течение 7–8 минут.*

**Ключевые слова:** *комплексная оценка, сердечно-сосудистая система, физическое воспитание.*

Необходимость применения в учебно-тренировочном процессе по физическому воспитанию функциональных проб продиктована тем, что с их помощью определяется приспособляемость организма, его потенциальные возможности в ответ на действие определенного раздражителя, двигательной физической нагрузки. Функциональные возможности человека в занятиях физическими упражнениями можно определять комплексно по показателям деятельности сердечно-сосудистой системы (ССС).

Объективная оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы, изменяющегося под воздействием различных нагрузок, важна для правильного подхода к подготовке студентов в видах, требующих преимущественного развития выносливости; правильного построения занятий со студентами, имеющими хронические заболевания почек, заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем. Преподаватель должен знать, является ли результат, зарегистрированный на дистанции 2 км у женщин и 3 км у мужчин, количество метров пробегаемых за 12 мин и т.п., показателем низкого уровня развития выносливости или отклонения от нормы в деятельности сердечно-сосудистой системы.

С учетом особенности физического воспитания студентов на кафедре физического воспитания и спорта Минского государственного лингвистического университета под руководством профессора Р. И. Купчинова была разработана система комплексной оценки функциональной подготовленности сердечно-сосудистой системы. Предложенная система позволяет оценить 5 показателей деятельности ССС в течение 7-8 минут.

Комплексная система оценивает: экономичность работы сердца, состояние вегетативной нервной системы, реакцию сердечнососудистой системы на дозированную физическую нагрузку, восстановления ЧСС после нагрузки, суммарный показатель состояния сердечнососудистой системы

Последовательность проведения комплексной пробы: *1 измерение* – пульс в положении сидя в покое, после 3 минут отдыха; *2 измерение* – после подсчета пульса за 1 мин. сидя, испытуемый встает и считает пульс стоя за 15 с, затем производит перерасчет на 1 мин (число ударов в минуту). *3 измерение* – подсчет пульса за 15 с, после 30 глубоких приседаний за 40 с; *4, 5, 6 измерение* – подсчет пульса на 1, 2, 3 минуте после отдыха за 15 с, с последующим перерасчетом на 1 минуту.

Оценка измерений пульса (ЧСС) по отдельным показателям состояния сердечнососудистой системы проводится по таблицам 1, 2, 3. Комплексная оценка производится по таблице 4.

**1. Измерение.** По показателю частоты сердечных сокращений (пульс) в положении сидя в покое судят об экономичности работы сердца по пятибалльной системе, предложенной Н. М. Амосовым, И. В. Муравовым (1985) (табл. 1).

Таблица 1

Пол / возраст	Баллы				
	5	4	3	2	1
Мужчины, уд/мин	50-59	60-69	70-75	76-85	86 и более
Женщины и юноши до 17-18 лет уд/мин	60-65	66-74	75-80	81-89	90 и более

**2. Измерение.** Для оценки функционального состояния вегетативной нервной системы в массовом педагогическом контроле используется *ортостатическая проба*. Разность между частотой сердечных сокращений (ЧСС) в положении сидя и стоя выявляет степень возбудимости и тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы. Разность оценивается по пятибалльной системе (табл. 2).

Повышение разности ЧСС более чем на 27 % свидетельствует о гипертиреозе, сердечно-сосудистой недостаточности, а также о переутомлении или перенапряжении организма.

Таблица 2

Разность между частотой сердечных сокращений (ЧСС) в положении сидя и стоя, уд/мин	Баллы				
	5	4	3	2	1
	4–6	7–10	11–14	15–19	20 и более

Среди проб с дозированной нагрузкой наиболее часто применяемыми в педагогическом контроле являются *пробы Руффье и Мартинэ–Кушелевского* (для лиц, имеющих низкий уровень физической подготовленности и отклонения в состоянии здоровья). С помощью данных проб оценивается не только реакция ССС на дозированную физическую нагрузку, но и длительность восстановления ЧСС после нее.

**3. Измерение.** Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы с помощью функциональной пробы со стандартной физической нагрузкой. В практике физического воспитания, как показали исследования, наиболее приемлема модифицированная проба Руффье (30 глубоких приседаний за 40 с) с добавлением оценки ЧСС на 1, 2, 3 минуте отдыха, которая позволяет оценить 1) реакцию ЧСС на физическую нагрузку – определяется увеличение ЧСС после приседаний по сравнению с исходной в %. Например, пульс исходный 60 уд/мин, после 30 приседаний 81 уд/мин, поэтому  $(81-60):60 \times 100 = 35\%$ . 2) адекватность реакции сердца на нагрузку, косвенный показатель общей работоспособности; 3) восстановительный период ЧСС после нагрузки на 1-й, 2-й и 3-й минуте.

*Проба Руффье.* Выполнение ее заключается в следующем: измеряется ЧСС в положении стоя (Р1). Выполняется 30 глубоких приседаний за 40 с. После нагрузки сразу же следует измерение пульса в положении стоя (Р2), которое повторяется через 1 мин отдыха стоя (Р3), далее измеряется пульс на 2 и 3 минуте отдыха. Расчет пробы производится по формуле:  $(Р1+Р2+Р3-200)/10$ . Результаты пробы оцениваются по пятибалльной системе (табл. 3).

Таблица 3

Показатели	Баллы				
	5	4	3	2	1
Увеличение ЧСС после нагрузки, в %	до 25	25–50	51–75%	76–100	более 101
Классификация, Руффье Расчет по форме, I-индекс	0–5	6–10	11–15	15–19	20 и более
Восстановление ЧСС 100 % на минуте	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й и более

Увеличение ЧСС после нагрузки до 25 % оценивается на «отлично», 25–50 % – «хорошо», 51–75 % – «удовлетворительно», 76–100 % – «неудовлетворительно», более 101 % – «очень плохо». Восстановление пульса на 1-й минуте оценивается как «отлично», на 2-й минуте – «хорошо», на 3-й минуте – «удовлетворительно», не восстановление ЧСС за три минуты оценивается как «неудовлетворительно». Оценочные показатели реакции ССС на нагрузку и восстановление, определяемые с помощью данной пробы, могут быть различны: сердце может отреагировать на нагрузку увеличением пульса в пределах 75–100 %, который через минуту возвращается к исходной величине, а может быть наоборот незначительное повышение пульса и его невосстановление в течение трех минут. В связи с этим даются индивидуальные рекомендации по двигательному режиму (интенсивности и объему физической нагрузки) вначале занятия (период вработывания организма) физическими упражнениями и длительности отдыха после каждого временного периода выполнения физической нагрузки различной направленности.

**Суммарная комплексная оценка** функциональной подготовленности сердечно-сосудистой системы определяется по сумме баллов пяти показателей (табл. 4).

Таблица 4

Сумма баллов пяти показателей	Баллы				
	5	4	3	2	1
	20-18	17-13	12-10	9-7	6 и менее

Градации частоты сердечных сокращений в покое у лиц студенческого возраста, не занимающихся спортивной деятельностью, выглядят следующим образом: 60–80 уд/мин – нормальная ЧСС; 80–100 уд/мин – ускоренная ЧСС; 100 уд/мин – тахикардия; 59–50 уд/мин – замедленная ЧСС; < 50 уд/мин – брадикардия.

Если частота сердечных сокращений превышает 100 уд/мин, то студенту следует немедленно проконсультироваться с врачом. Также необходимо обратиться к врачу, если за суммарную комплексную оценку функциональной подготовленности сердечно-сосудистой системы получено один или два балла.

Для более эффективного использования комплексной оценки функциональной подготовленности сердечно-сосудистой системы следует использовать компьютерную программу подсчета результатов обследования.

*Р. І. Купчинов, А. Й. Сікура, І. С. Мунтян*

## **ОПЕРАТИВНИЙ КОНТРОЛЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ**

*У статті розглянута проблема оперативного педагогічного контролю за функціональним станом серцево-судинної системи в процесі фізичного виховання. Наводиться розроблена автором комплексна оцінка стану серцевої діяльності, яка дозволяє оцінити 5 показників діяльності серцево-судинної системи протягом 7–8 хвилин.*

**Ключові слова:** комплексна оцінка, серцево-судинна система, фізичне виховання.

*R. I. Kupchinov, A. Yo. Sikura, I. S. Muntyan*

### **OPERATIONAL CONTROL OF THE CARDIAC-VASCULAR SYSTEM IN PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS**

*The article deals with the problem of operative pedagogical control over the functional state of the cardiovascular system in the process of physical education. The complex estimation of the cardiac activity that was developed by the author allows to estimate 5 parameters of the cardiovascular system activity within 7–8 minutes.*

**Key words:** *complex assessment, cardiovascular system, physical education.*

УДК: 572.087;796.81

*Т. М. Куцериб, М. Я. Гриньків,  
А. В. Павлишин, О. Ф. Музика  
(Україна, м. Львів)*

### **МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТІЛОБУДОВИ СПОРТСМЕНІВ ГІРСЬКОЛИЖНОГО СПОРТУ**

*Обстежували спортсменів, що займаються гірськолижним спортом. Вимірювали тотальні й парціальні розміри тіла, аналізували пропорції тіла та визначали тип конституції за Хіт-Картером. Визначили особливості будови тіла лижників, які можуть слугувати для створення їх морфологічного портрету.*

**Ключові слова:** *гірськолижний спорт, тотальні й парціальні розміри тіла, склад тіла, соматотип.*

**Вступ.** Відомо, що тотальні та парціальні розміри, пропорції тіла та соматотип в різних видах спорту можуть суттєво відрізнятися, і певною мірою, можуть визначати професійну успішність в певному виді спортивної спеціалізації. Всі ці положення і передбачають створення антропометричних модельних характеристик спортсменів, що відображають специфіку їх спортивної діяльності [1, 3, 5, 6].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На сьогодні недостатньо робіт, які показують вплив різних морфо-функціональних ознак на формування спортсмена, та робіт, що дають можливість комплексної оцінки будови тіла спортсмена з урахуванням спортивної спеціалізації, з точки зору сучасної конституційної морфології, а також створення морфологічної моделі й морфологічного портрету спортсменів гірськолижного спорту [2, 3, 4, 5]. Ця проблема є досить актуальною, оскільки знання індивідуальних можливостей людини й прогнозування його успішності в обраному виді спорту є необхідною рисою спортивного відбору для досягнення ним високих спортивних результатів.

**Мета й завдання роботи.** Мета – створити морфологічний портрет спортсмена, що займається гірськолижним спортом. Завданнями дослідження було провести антропометричне обстеження представників цього виду спорту, проаналізувати основні

показники складу тіла, фізичного розвитку спортсменів, встановити пропорції тіла та соматотип спортсменів за Хіт-Картером.

**Методи та організація дослідження.** Для реалізації поставленої мети використовували антропометричні методи (Мартиросов 2006, Malinowski, 1997), каліперометрію, визначення соматотипу за Хіт-Картером, методи математичної статистики та аналіз літературних джерел. Товщину шкірно-жирових складок визначали за допомогою каліпера моделі Skinfold Caliper Baseline 12–1110 [3, 5].

Обстежувані спортсмени – 13 студентів спортсменів ЛДУФК, юнаки віком 18–21 рік, представники гірськолижного спорту зі спортивним стажем не меншим за 5 років.

**Виклад основного матеріалу та аналіз отриманих результатів.** Результати порівняння одержаних нами даних із літературними засвідчують, що довжина тіла спортсменів знаходився у межах 75 центиля, а маса тіла – у межах 75–80 центилів (2000 CDC growth charts. 2002), тобто, відповідала середнім значенням. Заслужують на увагу і тотальні розміри тіла обстежуваних. Окружність грудної клітки (ОГК) обстежених нами спортсменів відповідала її розмірам у спортсменів високої кваліфікації [3]. Експерсія грудної клітки, що слугує інформативним показником стану дихальних м'язів, становила  $7,04 \pm 0,57$  см, і знаходилася у межах його значень для спортсменів, ОГК у стані спокою  $88,73 \pm 1,68$  см, а ОГК при максимальному вдиху дорівнювала  $93,00 \pm 1,60$  см. У біатлоністів ці показники були значно вищими. Так, експерсія грудної клітки становила  $6,69 \pm 1,48$ , ОГК у стані спокою –  $93,45 \pm 4,33$  см, а ОГК при максимальному вдиху –  $97,55 \pm 4,05$  см [1, 4].

Порівняння парціальних розмірів тіла обстежених спортсменів засвідчило, що середня довжина руки обстежених нами спортсменів-лижників становила  $77,88 \pm 1,04$  см, а у обстежених нами раніше каратистів –  $78,00 \pm 0,58$  см. У біатлоністів довжина руки є меншою ( $73,45 \pm 3,27$  см). Довжина тулуба у наших спортсменів знаходилася в межах  $50,91 \pm 1,01$  см, у біатлоністів ці показники були значно вищими –  $59,98 \pm 3,07$  см [1, 4]. Довжина ноги у обстежених нами спортсменів становила  $96,97 \pm 2,02$  см, що є близькою до довжини ноги у каратистів ( $97,08 \pm 0,61$  см), але є більшою, ніж у обстежених боксерів ( $93,2 \pm 1,4$  см) та гопаківців ( $94,70 \pm 1,65$ ) й біатлоністів, у яких довжини ноги –  $88,23 \pm 3,63$  см [1, 2, 4].

Середніми у спортсменів-лижників були значення обводу напруженого плеча. Експерсія м'язів плеча ( $2,68 \pm 0,32$  см), яка свідчить про розвиток м'язів плеча, була близька до середніх значень цього ж показника у гопаківців [2].

Діаметри дистальних епіфізів плеча, передпліччя, стегна й гомілки є близькими до показників представників рукопашу гопака (відповідно  $6,42 \pm 0,08$ ;  $5,29 \pm 0,09$ ;  $9,47 \pm 0,15$ ;  $7,23 \pm 0,08$ ) [2], що може бути проявом адаптації кісток кінцівок обстежених спортсменів до багаторічних тренувальних навантажень.

На підставі поздовжніх і поперечних розмірів тіла спортсменів розраховували індекси, за якими оцінювали пропорції тіла. Індекс довжини нижніх кінцівок вказує на їх велику довжину, а індекс ширини плечей свідчить про середню ширину плечей (Сергієнко Л. П., 2004). Отже, за В. В. Бунаком пропорції тіла спортсменів відносяться до паратейної типу.

Аналізуючи індекси пропорцій тіла за П. Н. Башкіровим, виявили, що у обстеженій нами групі спортсменів велика довжина нижніх кінцівок, порівняно короткий тулуб та вузький таз (табл. 1).

Таблиця 1

**Індекси пропорцій тіла спортсменів, що займаються гірськолижним спортом**

Індекси (%)	Значення індексу обстежуваних	Значення індексів для різних типів пропорцій тіла за П. Н. Башкіровим		
	M±m	доліхоморфія	мезоморфія	брахіморфія
Довжини тулуба	29,07±0,70	<b>29,5</b>	31,0	33,5
Довжини нижніх кінцівок	55,27±0,65	<b>55,0</b>	53,0	51,0
Довжини верхніх кінцівок	44,43±0,23	46,0	<b>44,0</b>	42,0
Ширини плечей	22,72±0,44	21,5	<b>23,0</b>	24,5
Ширини тазу	15,50±0,31	<b>16,0</b>	16,5	17,5

Співвідношення клубово-гребеневого і акроміального діаметрів (68,2±1,02 см) демонструє яскраво виражений «чоловічий» тип пропорцій тіла обстежених [3].

Аналіз соматотипу спортсменів за схемою Б. Х. Хіт і Дж. Е. Л. Картера показав переважання мезоморфії (4,50±0,36 у.о.), що характеризує середній розвиток скелетних м'язів і скелету. Показник мезоморфії підтверджують і отримані нами результати аналізу складу тіла спортсменів, який показав середні значення м'язового компоненту – 45,35±1,45 % від загальної ваги тіла спортсменів, абсолютна маса скелетних м'язів становила 30,32±1,35 кг. Абсолютна маса кісткового компоненту становила 10,82±0,47 кг, що відповідало 16,08±0,38 % від загальної маси тіла. Показник жирового компоненту знаходився в межах норми для спортсменів і становив 8,09±0,91 кг, відповідно 10,88±0,83 % від ваги тіла. Площа поверхні тіла становила 1,82±0,04 м<sup>2</sup>.

Показник ендоморфії, що демонструє повноту людини мав середнє значення (3,08±0,14 у.о.), мезоморфія становила 4,50±0,36 у.о. Значення екторморфії (3,04±0,33 у.о.), що вказує на міру видовженості тіла можна трактувати як середні. Такі значення екторморфного та ендоморфного компонентів зумовлені тим, що при доволі довгих нижніх кінцівках (96,97±2,09 см) обстежувані спортсмени не відзначались високим зростом (174,89±2,31 см). Росто-ваговий коефіцієнт становив 43,19±0,45.

**Висновки.** Узагальнюючи отримані результати ми бачимо, що тотальні та парціальні розміри тіла обстежуваних спортсменів суттєво не відрізняються від ваги та зросту умовної середньостатистичної людини чоловічої статі відповідної вікової групи і близькі до цих показників представників біатлону та представників єдиноборств (бокс, рукопаш гопак, тхеквондо та карате). У обстеженій нами групі спортсменів велика довжина нижніх кінцівок, середня довжина верхніх кінцівок, порівняно короткий тулуб, вузький таз і середньої ширини плечі. За В. В. Бунаком тип пропорцій паратейноідний, за П. Н. Башкіровим – доліхоморфний.

Розподіл соматотипів демонструє, що більшість обстежених нами спортсменів відносяться до збалансованих мезоморфів, однак зустрічаються і ендоморфні мезоморфи та представники центрального типу конституції. Середній соматотип спортсмена – збалансований мезоморф.



## Література

1. Гиренко Л. А. Индивидуально-типологические особенности юношей «лыжников-гонщиков» и биатлонистов // Наука и образование: современные тренды: коллективная монография / гл. ред. О. Н. Широков. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. № VII. С. 6–18. (Серия "Научно-методическая библиотека"). ISSN 2313-6189.
2. Куцериб Тетяна, Вовканич Любомир, Гриньків Мирослава, Маєвська Софія, Музика Федір. Адаптаційні зміни морфологічних показників організму спортсменів з різною спрямованістю тренувального процесу // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць у галузі фіз. вихов., спорту та здоров'я людини. Вип. 20. Т. 3–4. Львів, ЛДУФК, 2016. С. 6–42.
3. Мартиросов Э. Г. Стандарты телосложения высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в основных олимпийских видах спорта / Прилож. к дисс. ... д-ра биол. наук. М., 1998. 98 с.
4. Приймак С. Г. Соматологічні особливості тілобудови спортсменів різних спеціалізацій // Вісник Запорізького національного університету: збірник наукових праць. Біологічні науки. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2016. № 1. С. 93–102.
5. Carter J. L., Heath B. H. Somatotyping – development and applications // Cambridge University Press, 1990. 504 p.
6. Peculiarities of the somatotype of athletes with different directions of the training process / Tetiana Kutseryb, Lyubomyr Vovkanych, Myroslava Hrynkiv, Sofia Majevska, Fedir Muzyka // Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), 17(1), Art 64, pp. 431 - 435, 2017 online ISSN: 2247 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES

*Т. Куцериб, М. Гриньків, А. Павлышын, О. Музыка*

### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ ГОРНОЛЫЖНОГО СПОРТА**

*Обследовали спортсменов, занимающихся горнолыжным спортом. Измеряли тотальные и парциальные размеры тела, анализировали пропорции тела и определяли тип конституции по Хит-Картеру. Определили особенности телосложения лыжников, которые могут служить для создания их морфологических портретов.*

*Ключевые слова:* горнолыжный спорт, тотальные и парциальные размеры тела, состав тела, соматотип.

*Т. Kutseryb, М. Hrynkiv, А. Pavlyshyn, О. Muzyka*

### **THE MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE PHYSIQUE OF DOWNHILL SKIERS**

*The subjects of our research were downhill skiers. Total and partial dimensions of the body was measured, body composition was determined, body proportions and Hit-Carter somatotypes was estimated. The morphological features of the downhill skiers, which can form the basis for their morphological portrait, has been determined.*

*Key words:* downhill ski, total and partial dimensions of the body, body composition, somatotype.

УДК: 378:796.011.3

**Є. В. Кучерган**  
(Україна, м. Кривий Ріг)

## **ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ САМООСВІТНИХ ПРОЦЕСІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА ЇХ ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ У ПРОГРАМІ САМОВДОСКОНАЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТА**

*У статті розкрито питання врахування особливостей вирішення проблем фізичного виховання за допомогою складання комплексної програми самовдосконалення особистості на основі диференціації індивідуальних даних, отриманих на основі самопостереження за своїм здоров'ям, діагностики фізичного стану антропометричними методами, а також системою реакцій впливу на самого себе.*

**Ключові слова:** комплексна програма фізичного виховання, диференціація особистих даних, фізичне виховання, оздоровлення, методичне забезпечення, методичні підходи, культура виконання.

Останнім часом у вищих і середніх закладах освіти фізична культура виконує такі основні завдання: засвоєння теоретичних відомостей, що передбачає системний комплекс знань про фізичне вдосконалення за допомогою засвоєння цінностей фізичної культури; виховання та оздоровлення, що передбачає підвищення рівня фізичної підготовки на основі рухової активності. Диференціація в підходах до виконання цих завдань визначається станом здоров'я, а також рівнем фізичного розвитку за приналежністю до відповідної статі. Практична реалізація відбувається за наявності відповідної спортивної бази, відведених навчальних годин і встановленої системи традицій навчального закладу.

Під час реалізації цих завдань з фізичної культури виникають різні проблеми, одна з яких пов'язана зі зменшенням навчальних годин, що призводить до узагальнення навчання з відповідних дисциплін і спричиняє методичні проблеми систематизації програмного забезпечення та їх раціонального практичного застосування. І як результат все більше загострюються відповідні проблеми у стані здоров'я підростаючого покоління: ожиріння, цукровий діабет, захворювання опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи, органів дихання і так далі. Тому на перше місце в системі фізичного виховання виходить подальший розвиток самовиховання за допомогою самостійних занять, спрямованих на накопичення фізичного потенціалу особистості, де первинними процесами виступають її цілеспрямованість та усвідомлення планомірної постійної роботи над собою, яка пов'язана з потребами гармонізації розвитку та самореалізації.

Ця комплексна система самовиховання повинна реалізовуватись за такими програмними напрямками життєдіяльності, що включають у себе: 1) *Гігієнічний напрямок*, який передбачає загальну гігієну, за якою визначається агресивність навколишнього середовища, що оточує людину в повсякденному житті; *особисту гігієну* – дотримання всіх правил догляду за своїми анатомо-фізіологічними процесами, які здійснюються за допомогою засобів фізичної культури: правильно складеного режиму дня, ранкової гімнастики, вечірньої ходьби, легкого бігу, а також рухової активності впродовж дня, різних видів загартування (сонцем, повітрям, водою), чергування праці та відпочинку, статичної та

динамічної роботи, плавання, різних видів спорту, спортивних ігор та відновлення організму дихальними вправами, вправами релаксації та прогулянками на свіжому повітрі, організації здорового сну. 2) *Загальнопідготовчий напрямок*, за яким необхідно навчитися правильно організовувати як колективний, так і індивідуальний відпочинок, правильно розподіляти свої сили у фізичній підготовці на довгий час, а також формувати вміння враховувати свої фізичні стани за віковими категоріями. 3) *Заняття професійним спортом* передбачає вступ до спеціалізованого спортивного клубу, де учасники вдосконалюють на професійній основі свої знання, уміння, навички. 4) *Професійне оздоровлення* спрямоване на збереження здоров'я у роботі як викладачів, учителів, так і учнів, студентів різних спеціальностей. 5) *Лікувальний напрямок* полягає у використанні фізичних вправ для загартування та гігієнічних заходів у системі лікувальних засобів щодо відновлення здоров'я чи окремих функцій організму, знижених чи втрачених внаслідок хвороби чи травм.

У зв'язку з реалізацією основних завдань за вище перерахованими напрямками фізичної культури та виникаючими проблемами, визначається і основне завдання викладача фізичної культури вищої та середньої школи, яке полягає в умінні студентів та учнів складати комплексну програму фізичного саморозвитку, яка б враховувала, *по-перше*, самоспостереження за своїм станом здоров'я, самопізнання свого організму та процесів, що відбуваються в ньому, а також висновків про своє самопочуття для визначення програми саморозвитку в підтриманні, збереженні та корекції здоров'я. *По-друге*, на основі діагностики фізичного стану за допомогою спостереження, антропометричних методів і різних методик визначення рівня здоров'я реалізувати різні плани подальшого розвитку. *По-третє*, завершальним етапом програми є практична реалізація через систему планів за допомогою впливу на самого себе.

Комплексна програма саморозвитку особистості може бути сформована на основі енергетичної концепції за структурою «Інтегрального тіла людини», що вбирає в себе: 1) «*Фізичне тіло*» – складається в основному з фізичної матерії. Матеріальний носій, а також енергетичне джерело та простір для функціонування інших тіл; 2) «*Ефірне тіло*» – тіло людини, що концентрує в собі енергію тонкого тіла; 3) «*Астральне тіло*» – вбирає в себе емоційні стани; 4) «*Ментальне тіло*» – відповідає за думки, знання людини, а також сприяє науковим відкриттям і раціональному мисленню; 5) «*Кармічне тіло*» – спрямоване на зберігання життєвого досвіду, який складає, систематизує моральні та розумові якості; 6) «*Інтуїтивне тіло*» – тіло божественного прозріння, що працює на рівні надсвідомості та інтуїції; 7) «*тіло Абсолюту*» – знаходиться в кожному з нас, а саме: в зашифрованому вигляді та являє собою наше місце у Всесвіті.

Отже, склавши комплексну програму на основі енергетичної концепції тіла і спрямувавши свої зусилля на самовдосконалення фізичного розвитку особистості за допомогою теоретичних знань в галузі фізичної культури і спорту та практичної підготовки, де критеріями можуть виступати державні тести та залікові нормативи – можливо збалансувати і гармонізувати всі енергетичні системи тіла людини і як результат, отримати відчуття повноцінного щастя в житті.

## Література

1. Гончаренко М. С., Карачинська Е. Т., Новікова В. Є. Діагностичні підходи до визначення стану духовного та морального здоров'я особистості: навчальний посібник. Х.: Вид-во Харк. нац. ун-ту імені В. Н. Каразіна, 2006. 156 с.
2. Гоч В. П., Кузнєцов Е. Д., Белов С. В. Причинні аспекти енерго-інформаційних взаємодій. Питання валеології та енівалеології. Севастополь: Вид-во «Лаукар», 1998. С. 11–16.
3. Краснов В. П., Присяжнюк С. І., Раєвський Р. Т. Основи оздоровчого тренування: Методичні рекомендації для проведення практичних занять з фізичного виховання студентів спеціального навчального відділення. К.: Аграрна освіта, 2005. 56 с.

*Е. В. Кучерган*

### **ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ САМООБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ИХ ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ В ПРОГРАММЕ САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА**

*В статье раскрыты вопросы учета особенностей решения проблем физического воспитания посредством составления комплексной программы самосовершенствования личности на основе дифференциации индивидуальных данных, полученных на основе самонаблюдения за своим здоровьем, диагностики физического состояния антропометрическими методами, а также системой реакций влияния на самого себя.*

*Ключевые слова: комплексная программа физического воспитания, дифференциация личных данных, физическое воспитание, оздоровление, методическое обеспечение, методические подходы, культура исполнения.*

*Е. V. Kuchergan*

### **DIFFERENTIALIZATION OF SELF-EMPLOYMENT PROCESSES OF PHYSICAL EDUCATION AND THEIR PRACTICAL IMPLEMENTATION IN THE PROGRAM OF SELF-DEVELOPMENT OF STUDENT PERSONALITY**

*The article deals with the issue of taking into account the peculiarities of solving the problems of physical education by drawing up a comprehensive self-improvement program of the individual on the basis of the differentiation of individual data obtained on the basis of self-observation in his health, diagnostics of physical condition by anthropometric methods, and also a system of reactions of influence on himself.*

*Key words: complex program of physical education, differentiation of personal data, physical education, improvement, methodological support, methodical approaches, culture of execution.*

УДК: 796.012:[531/534:57]

*Є. В. Кучерган, П. О. Мельничук  
(Україна, м. Кривий Ріг)*

## **БІОМЕХАНІКА ЛЕОНАРДО ДА ВІНЧІ В ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИЦІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

*У статті висвітлені питання зародження основ біомеханіки у творчій діяльності Леонардо да Вінчі. Розкрита сутність поетапного розвитку біомеханіки як науки та її застосування в теорії фізичної культури, використання основ біомеханіки в практиці складання програм з фізичного виховання.*

***Ключові слова:** біомеханіка, період Відродження, Леонардо да Вінчі, фізична культура, фізичне виховання.*

Біомеханіка виникла ще в доісторичні часи та носила описовий характер. Аристотель, Клавдій Гален й інші філософи та лікарі висвітлювали життя живих істот, проводили досліди на тваринах, а також вивчали функції людського тіла, намагаючись встановити закономірності розвитку системи рухів.

Фундаментальні початки розвитку біомеханіки заклав знаменитий італійський живописець, скульптор, вчений та інженер Леонардо да Вінчі (1452–1519) епохи Відродження. Збереглося багато його малюнків, присвячених біомеханіці. Особливу увагу він приділяв дослідним замальовкам рослин, тварин, а також вивчав анатомію та пропорції людського тіла. Він займався дослідженнями не тільки скелету людини, а й механізмів опорно-рухового апарату, розташування м'язів і розміщення внутрішніх органів. Усі рухові дослідження Леонардо да Вінчі проводив, спираючись на постулати механіки та математики, і стверджував, що «усі живі істоти, які мають здатність рухатись, здійснюють це за законами точних наук». Узагальнюючи свої дослідження, Леонардо да Вінчі розглядав організми як ідеальний зразок «природної механіки», розбираючи організми на складові частини та вивчаючи опорно-руховий апарат. Він намагався втілити експериментальний метод дослідження в природничих науках. До вище викладеного слід додати, що велике значення для вивчення мають анатомічні малюнки, які вражають своєю досконалістю та точністю передачі структури найдрібніших деталей. Багато експертів, що присвятили своє життя дослідженню спадщини Леонардо да Вінчі, підтверджують наукове й художнє значення анатомічних малюнків для розуміння влаштування людського тіла, що підтверджено на сучасному науковому рівні комп'ютерними цифровими томографами. Так, всевітньо відомий малюнок художника-науковця Леонардо да Вінчі «Вітрувіанська людина» є зразком всевітніх законів й естетичних канонів із позиції «Золотий переріз» як загально-фундаментального закону, що розкриває «механізми Природи» та «закони Всесвіту».

Подальший розвиток біомеханіки як науки забезпечив філософ Джованні Альфонсо Бореллі (1608–1679), який продовжив дослідження рухів живих істот, узагальнив й обґрунтував механізми скорочення м'язів і збереження з позиції механіки рівноваги. Брати Едуард і Вільгельм Вебер у 1836 році надрукували книгу, де розкрили дані про кінематичні механізми, що характеризували ходу людини «Механіка ходьби людини».

Наступні кроки впровадження наукових методів біомеханіки пов'язані з Жаком Луї Дагером (1787–1851) – французьким ученим, що винайшов спосіб професійної фотографії. У 1872 році Едвард Майбрідж поставив один за одним низку фотоапаратів і як результат цього експерименту отримав ряд логічних знімків, які послідовно відображали всі фази руху тварин і людини. Етьєн-Жюль Марє (1830–1904) продовжив удосконалення цього методу та винайшов фотографічну рушницю. Цей винахід удосконалив дану методику дослідження руху тіл тварин і людини, польоти птахів, спортивні досягнення стрибків, бігу, ходьби спортсменів. У фізичному вихованні Марє сконструював пневмограф, який за допомогою передачі тиску міг реєструвати опорні реакції.

У XIX столітті німецькі вчені Вільгельм Браун й Отто Фішер проводили дослідження на трупах, заморожували їх та робили зрізи тіла, визначали розміри та вагу окремих частин. Проводячи досліди, вони установили співвідношення голови до тулуба, тулуба до плечей, визначили центр ваги тіла, що дозволило в біомеханіці експериментально досліджувати динаміку руху тіла. Етьєн-Жюль Марє, усвідомлюючи закони біомеханіки як науки, зрозумів необхідність застосовувати не тільки методики з високою точністю, але й методики з комплексними програмами, які б відображали рух тіла з різних сторін. Утілюючи цю ідею в життя, він зміг зіставити обидві методики, а також синхронізувати їх при ходьбі в момент відштовхування, залучивши до практики дослідження хронофотографа, за допомогою якого весь рух фотографується на одну плівку.

У XX столітті інтенсивно розвиваються інформаційні технології, які застосовуються в біомеханіці. У зв'язку з їх застосуванням суттєво зросли теоретичні та практичні можливості біомеханіки як наукової дисципліни. Комп'ютеризація якісно покращила практику фізичного виховання та заняття спортом. Сьогодні за допомогою біомеханіки розробляються програмно-апаратні комплекси вдосконалення спортивного виховання.

Таким чином, на початку XXI століття біомеханіка як наука створила реальні основи для вдосконалення фізичних вправ, які характеризуються як комплекс рухових дій, що направлені на вирішення поставлених завдань з фізичного виховання, і виконуються з опорою на рекомендації біомеханічних наукових досліджень, що характеризують рухову активність людського тіла та орієнтуються на зовнішні умови. Сучасна біомеханіка за своєю архітектонікою складається в основному з трьох секцій: загальна біомеханіка, диференціальна біомеханіка, прикладна біомеханіка.

## Література

1. Лапутін А. М. Гравітаційне тренування. К.: Знання, 1999. 315 с.
2. Практическая биомеханика / Под ред А. Н. Лапутина. К.: Науковий світ, 2000. 298 с.
3. Носко Н. А. Педагогические основы обучения молодежи и взрослых движениям со сложной биомеханической структурой. К.: Науковий світ, 2000. 336 с.

*Е. В. Кучерган, П. А. Мельничук*

### **БИОМЕХАНИКА ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*В статье освещены вопросы зарождения основ биомеханики в творческой деятельности Леонардо да Винчи. Раскрыта сущность поэтапного развития биомеханики как науки и ее применение в теории физической культуры, использование основ биомеханики в практике составления программ по физическому воспитанию.*

*Ключевые слова:* биомеханика, эпоха Возрождения, Леонардо да Винчи, физическая культура, физическое воспитание.

*Ye. V. Kuchergan, P. A. Melnychuk*

### **BIOMECHANICS LEONARDO YES VINYCHI IN THEORY AND PRACTICE OF PHYSICAL EDUCATION**

*The article covers the origins of the foundations of biomechanics in the creative work of Leonardo da Vinci. The essence of phased development of biomechanics as a science and its application in the theory of physical culture, the use of the basics of biomechanics in the practice of compilation of programs for physical education is revealed.*

*Key words:* biomechanics, Renaissance, Leonardo da Vinci, physical culture, physical education.

УДК: 612.821

*В. С. Лизогуб, Н. П. Черненко, Т. В. Кожемяко,  
А. А. Палабійк, С. В. Безкопильна  
(Україна, м. Черкаси)*

### **МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ З ПОЕТАПНИМ ПІДВИЩЕННЯМ ТА ЗНИЖЕННЯМ ШВИДКОСТІ ПРЕД'ЯВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ**

*Проведено дослідження та запропонована методика оцінки розумової працездатності за умови диференціювання геометричних і словесних подразників з поетапним підвищенням та зниженням швидкості їх пред'явлення. Запропонований спосіб визначення індексу, коефіцієнту ефективності розумової працездатності, а також рівня мобілізації функціональних резервів під час переробки інформації різної модальності.*

*Ключові слова:* розумова працездатність; переробка інформації; функціональні резерви; реверс.

*Актуальність.* Проблему дослідження та оцінки розумової діяльності вважають одним із найважливіших завдань психофізіології та прикладних наук [1, 2]. Та, на жаль,

можна констатувати, що її зміст не дивлячись на велике число досліджень у цьому напрямку, поки що недостатній [3, 4]. Відсутня стандартизована методика дослідження розумової працездатності, якісні і кількісні характеристики її оцінки.

Вищезазначене обумовлює необхідність вивчення функціональних можливостей організму та дослідження розумової працездатності на поетапне підвищення та зниження швидкості пред'явлення інформації.

**Мета роботи** – розробити методику тестування та оцінки розумової працездатності під час переробки інформації з різною швидкістю пред'явлення подразників за замкнутим циклом.

**Методика.** Для визначення розумової працездатності (РП) розроблено методику дозованого пред'явлення інформації з поступовим дискретним підвищенням та зниженням швидкості подачі подразників. У 50 студентів (середній вік  $20,4 \pm 1,2$  роки) на комп'ютерному пристрої «Діагност 1М» в режимі «оптимального ритму» провели дослідження швидкості складних зорово-моторних реакцій вибору (РВ<sub>2-3</sub>) для геометричних і словесних подразників. Визначення часу реакції диференціювання РВ<sub>2-3</sub> на збудливі та гальмівні стимули для лівої і правої руки проводили у режимі Go/NoGo/Go. Обстежуваному пред'являли на екрані комп'ютера позитивні і гальмівні подразники у вигляді геометричних фігур (коло, квадрат і трикутник) чи слів (назви тварин, рослин та предметів). Обстежуваний отримував інструкцію: при появі на екрані фігури "кола" (чи назви тварини) швидко натискати пальцем лівої руки на ліву кнопку (GoL); при появі фігури "квадрат" (чи назви рослини) натискати правою рукою на праву кнопку (GoR), а при пред'явленні "трикутника" (чи назви предмету) - не натискати на жодну з кнопок (NoGo, гальмівний подразник). Реєстрували середній час здійснення реакції для лівої і правої руки, абсолютну і відносну (%) кількість помилок, статистичні показники переробки інформації.

Після визначення швидкості сенсомоторних реакцій приступали до тестування РП з реверсом у режимі GoL/NoGo/GoR. Дослідження починали з пред'явлення фігур на швидкості 30 подр./хв. Потім швидкість пред'явлення подразників збільшували дискретно на 30 кадрів і переходили до 60, 90 і 120, а далі у тій же послідовності знижували. Після короткого відпочинку розумова робота з реверсом для обстежуваного повторювалась. Кількість помилок та їх відсоток для кожної швидкості були занесені у протокол. Результати дослідження були оброблені з використанням статистичних програм Statgraphics, Microsoft Excel.

**Результати дослідження.** Проведені дослідження у групі студентів і визначені показники, що характеризують РП. Результати показали, що абсолютна і відносна кількість помилок знаходилась в залежності від швидкості пред'явлення подразників та їх модальності. Найбільшу кількість помилок обстежувані допускали на високій (90–120 подр./хв.) і значно менше на низькій швидкості – 60–30 подр./хв. Ще одна закономірність, яку ми виявили, була пов'язана з модальністю подразників. Кількість помилок при переробці інформації на фігури була меншою, ніж на словесні подразники. За умови зростання швидкості пред'явлення подразників від 30 і 120 подр./хв. абсолютна і відносна кількість помилок була більша, ніж під час зниження навантаження.

Отже, за результатами тестування встановили залежність кількості помилок від швидкості пред'явлення подразників у вигляді петлі гістерезису. За умови аналізу петлі гістерезису виділили діагностичні ділянки і вираховували показники РП, отримали інформацію



про адаптивні реакції та резервні можливості: початкова швидкість переробки інформації – 30 подр./хв; зміна швидкості переробки інформації – 30 подр./хв.; показник кількості переробленої інформації – 240 подр.; значення показника, який реєструється в умовах реверсу (на швидкості 120 подр./хв.); тривалість розумової роботи під час виконання навантаження з поступовим підвищенням ( $t_1$ ) темпу пред'явлення подразників від 30 до 120 за хвилину – 120 с; тривалість роботи під час виконання навантаження з поступовим зниженням ( $t_2$ ) темпу пред'явлення подразників від 90 до 30 за хв. – 90 с.; загальна тривалість роботи при виконання навантаження ( $T_{\text{заг.}}$ ) – 210 с.

Розрахунки показників РП обстежуваних проводили за формулами:  $РП = K / T$ ; де  $K$  – кількість переробленої інформації (240 сигналів) мінус кількість помилкових реакцій до  $T$  – загального часу роботи (240 с); індекс розумової працездатності (ІРП) визначався площею петлі гістерезису ( $S_{\text{заг.}}$ ), він характеризує рівень мобілізації функціональних резервів організму; індекс розумової працездатності (ІРП н.о.) обстежуваного визначався за формулою:

$$S_{\text{заг. н.о.}} = (S_1 + S_2) / 10;$$

$$S_1 \text{ н.о.} = 0,5 * (t_1 * (\Pi_1 + \Pi_2 + \Pi_3 + \Pi_4));$$

$$S_2 \text{ н.о.} = 0,5 * (t_2 * (\Pi_5 + \Pi_6 + \Pi_7));$$

Коефіцієнт ефективності РП ( $K_{\text{еф.}}$ ) визначався як відношення сумарної кількості помилок до часу роботи по переробці інформації –  $K_{\text{еф. у.о.}} = (\Pi_1 + \Pi_2 + \Pi_3 + \Pi_4 + \Pi_5 + \Pi_6 + \Pi_7) / T_{\text{заг.}}$ ; функціональний резерв при виконанні розумової роботи по переробці інформації в режимі реверсу – за формулою:  $W_{\Delta \text{у.о.}} = (S_1 - S_2) / 100$ . Чим більша величина  $W_{\Delta}$ , тим більший резерв РП.

Результати дослідження та їх оцінка показала, що РП на фігури була вища і становила 0,97 н.о., а для слів нижча - 0,79 н.о. ІРП дорівнював для фігур – 216 н.о., а на слова – 426 н.о., що вказує на значно вищий рівень мобілізації функціональних резервів при виконанні тесту з переробки словесної інформації за замкнутим циклом, ніж на геометричні фігури. Цю закономірність підтверджують і показники коефіцієнту ефективності РП ( $K_{\text{еф.}}$ ), розраховані за умови підвищення  $K_{\text{п}}$  н.о. та зниження швидкості пред'явлення подразників  $K_3$  н.о. Функціональний резерв організму при виконанні розумової роботи по переробці інформації в режимі реверсу –  $W_{\Delta}$  для геометричних фігур дорівнював – 1,2 у.о, а для словесних подразників – 18,6 у.о., що свідчить про більше залучення функціональних резервів під час переробки словесної інформації з різною швидкістю її пред'явлення за замкнутим циклом.

Отже, запропонована методика тестування РП з різною швидкістю пред'явлення подразників за замкнутим циклом дозволила виявити більш високий рівень працездатності мозку та менше залучення функціональних резервів при переробці інформації з використанням геометричних фігур, ніж словесних сигналів. Описані характеристики РП можуть бути застосовані в різних теоретичних дослідженнях, у тому числі і для вивчення їх значення у формуванні нейрофізіологічних, сомато-вегетативних, психомоторних функцій та у вивченні поведінки людей, що в свою чергу відкриває шлях до розуміння біологічних основ індивідуальних відмінностей людини.

**Висновки.** 1. Пропонований метод може ефективно використовуватись для оцінки РП та функціональних резервів під час переробки інформації різної модальності та швидкості її пред'явлення.

2. Доведено, що показники РП у запропонованому тесті з реверсом можуть свідчити на користь їх самостійної інформативності та з їх допомогою можна оцінювати індекс, коефіцієнт ефективності, а також рівень мобілізації функціональних резервів під час переробки інформації різної модальності та складності.

## Література

1. Картирование мозга при вербальном и пространственном мышлении / А. М. Иваницкий, Г. В. Портнова, О. В. Мартынова [и др.] // Журнал высшей нервной деятельности человека. 2013. Т. 63. № 6. С.677–686.

2. Перебудови ЕЕГ людини при виконанні діяльності з різним ступенем інформаційної насиченості / А. О. Чернінський, С. А. Крижановський, І. Г. Зима, М. Ю. Макачук // Фізіологічний журнал. 2011. Т. 57, № 5. С. 111–119.

3. Топчій М. С., Босенко А. І., Дишель Г. О. Факторна структура функціональних можливостей юнаків 17-21 років // Вісник Черкаського університету. 2017. № 2. С. 75–87.

4. Makarchuk N., Maksimovich K., Kravchenko V., Kryzhanovskii S. Modifications of EEG Activity Related to Perception of Emotionally Colored, Erotic, and Neutral Pictures in Women during Different Phases of the Ovulatory Cycle // Neurophysiology. 2011. Vol. 42, № 5. P. 362–370.

*В. С. Лизогуб, Н. П. Черненко, Т. В. Кожемяко, А. А. Палабиук, С. В. Безкопильная*

### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ С ПОЭТАПНЫМ ПОВЫШЕНИЕМ И СНИЖЕНИЕМ СКОРОСТИ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

*Проведено исследование и предложена методика оценки умственной работоспособности с использованием дифференцирования геометрических фигур и слов с поэтапным повышением и снижением скорости их предъявления. Предложен способ определения индекса, коэффициента эффективности умственной работоспособности, а также уровня мобилизации функциональных резервов во время переработки информации разной модальности.*

*Ключевые слова:* умственная работоспособность; переработка информации; функциональные резервы; реверс.

*V. S. Lizohub, N. P. Chernenko, T. V. Kozhemyako, A. A. Palabiyuk, S. V. Bezkopulna*

### METHODOLOGY OF INVESTIGATION OF MENTAL CAPACITY WITH A STEP-BY-STEP INCREASE AND DECREASE IN THE SPEED OF INFORMATION PRESENTATION

*The research was carried out and the method of estimation of mental working capacity was proposed with the using of differentiation of geometric figures and words with a step-by-step increase and decrease in the speed of their presentation. it was offered method of determination of*

*index, coefficient, efficiency of mental capacity and also mobilization of functional reserves during the processing of information of varying modalities.*

**Key words:** *mental performance, processing of information, functional reserves, reverse.*

УДК: 797.25:796.015:797.21-053.67

**Е. П. Лисевич, Т. А. Бусел**  
(Республика Беларусь, г. Гомель)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГР НА ВОДЕ В ТРЕНИРОВКЕ ЮНЫХ ПЛАВЦОВ**

*В представленной работе игровой метод рассматривается как одно из средств развития физических качеств юных пловцов, а так же как средство снятия психического напряжения после тренировки.*

**Ключевые слова:** *игры в воде, юные пловцы, тренировочный процесс, нагрузка, отдых.*

При планировании тренировочных нагрузок юных пловцов тренеры должны всегда учитывать как физиологическое, так и психологическое влияние их на детский организм. Соответственно необходимо стараться сделать так, чтобы спорт приносил человеку радость и удовольствие, особенно если это касается детей. Известный психолог С. Л. Рубинштейн говорил, что «чувства человека и его эмоциональное состояние влияют на его деятельность» [2].

Как известно, любой метод состоит из двух элементов – нагрузки и отдыха. Но при нагрузке сердечно-сосудистой системы и двигательного аппарата нужно учитывать также нагрузку, приходящуюся и на нервную систему, и на психику пловца. По мнению австралийского тренера Ф. Карлайна, нарастание функциональных возможностей связано с истощением «нервного резерва». На такое истощение указывали и советские специалисты К. А. Иняевский и И. В. Вржесневский [2].

Из вышесказанного появляется следующий вопрос: как повысить тренировочную нагрузку, не истощая «нервного резерва»? И. П. Павлов говорил, что «эмоции – источник силы для корковых клеток», и считал, что без эмоций кора лишится главного источника – силы [2]. Поэтому рекомендации применять игры как средство активного отдыха и увеличения нагрузки в тренировке мы положили в основу нашего исследования.

Цель данной работы – определить роль игрового метода в тренировке юных пловцов.

На базе плавательного бассейна «Нептун» города Гомеля было проведено исследование 5-ти плавательных спортивных групп. Каждая из групп состояла из 18–20 юных пловцов (девочки и мальчики). Возраст юных спортсменов составляет 11–12 лет. Общее количество пловцов получилось около 100 человек. На основании анализа тренировочных дневников и анкетного опроса тренеров было установлено, что тренеры недооценивают игры и игровой метод, а соответственно применяют их очень редко. Задав вопрос спортсменам «хотели бы юные пловцы, чтобы в программу тренировочного процесса на учебных сборах были включены игры?», 92 % спортсменов ответили положительно, 2 %

ответили отрицательно и 6 % сказали, что «им все равно». Из этого видно, что у детей присутствует большое стремление к играм.

Сразу возникает вопрос: можно ли сочетать игровой метод с другими методами тренировки при подготовке юных пловцов, которые в дальнейшем станут высококвалифицированными спортсменами. Чтобы ответить на этот вопрос, первое, что мы сделали это: разделили общее количество пловцов на две равные группы: контрольную и экспериментальную. Второе: в экспериментальной группе, с согласия тренера, на 2 месяца в план тренировок были внесены небольшие изменения в виде игр на воде. Контрольная группа в течение 2-х месяцев продолжала тренироваться со своим тренером по своему тренировочному плану.

Прежде чем приступить к практическим исследованиям нами были собраны и обобщены игры на воде. Одни игры способствовали бы развитию силы гребка, другие содействовали бы развитию скорости и выносливости. Основу составили игры соревновательного характера и проводились в виде эстафет. В качестве примера приведем несколько игр.

Для развития скорости мы использовали «однодневное многоборье», «мельник на мельнице», соревнования с гандикапом и другие. Для развития силы гребка рук: «гонка на байдарках», «буксир» (перетягивание партнера), соревнования по растягиванию резинового шнура в воде. Для отработки силы мышц ног применялись соревнования между командами: плавание с длинной доской, только при помощи ног; упражнение в парах или группах – «буксир». Для повышения выносливости: «паровая машина», «французская эстафета» - то есть плавание с выбыванием, «один против эстафеты» [1, 2].

В качестве отдельного вида игровой тренировки выделили игру в водное поло. Эта спортивная игра способствует развитию скорости, выносливости, координации и ловкости. Поэтому эта игра считается одним из лучших средств общей плавательной подготовки. В водное поло очень понравилось играть даже девочкам, особенно если игра проходит между равными командами.

Игры в воде использовались и для активного отдыха. Как показывают исследования ученых, «положительный феномен Сеченова» наблюдается не всегда, а лишь при определенных условиях. Переключение на другую деятельность для борьбы с утомлением может быть эффективным в том случае, если эта другая деятельность интересная и неустойчивая [2]. Радостные и интересные занятия могут в большей степени снимать утомление после напряженных тренировок, как в бассейне, так и на суше.

Игры рекомендуется проводить в заключительной части тренировки. В игры были также включены различные эстафеты, содержащие в себе разные веселые и смешные ситуации. Игры использовались для поддержания эмоционального настроения пловцов и при объяснении сложных правил. Для большего положительного эффекта после игр проводилось веселое награждение.

В ходе нашего исследования были получены результаты физической подготовки и психологического состояния юных пловцов. По полученным данным можно сказать, что в контрольной и экспериментальной группах показатели уровня физической подготовленности (показатели силы, скорости, выносливости и координации) улучшались примерно одинаково. Однако, что касается психологического состояния юных пловцов, то спортсмены контрольной группы чаще пропускали тренировки, ссылаясь то на сильную усталость, то на

плохое настроение. А вот пловцы экспериментальной группы не пропустили не одной тренировки и всегда говорили, что «с большим удовольствием идут на тренировку».

Если спокойное свободное плавание способствует снятию общего напряжения после выполнения тяжелой нагрузки и успокаивает сердечно-сосудистую и нервную системы, то игры в основном снимают психическое напряжение. Во время игры пловец как бы забывает о проделанной физической нагрузке. Наблюдая за юными пловцами, было видно, что после тренировок, в которых использовались игры, пловцы уходили из бассейна в приподнятом настроении.

Для примера приведем несколько ответов: А. Смирнова: «Мне больше нравится тренировка с играми. Поднимается настроение. Проходит усталость». Н. Борисенко «Игра поднимает настроение. После игры забываешь, что выполняла тяжелую нагрузку. Если на тренировке устаешь, то после игры чувствуешь себя бодрее». В. Громов: «Настроение поднимается после тренировок, заканчивающихся играми. Появляется желание еще тренироваться». Р. Назаренко «На тренировках, где использовались игры, повышается настроение и улучшается самочувствие, как бы само собой снимается напряжение».

Можно предположить, что причина недостаточного распределения игр и игрового метода тренировки для подготовки юных пловцов заключается, с одной стороны, в недооценке этого метода, с другой – в пассивности тренеров, в желании идти по пути наименьшего сопротивления. Подготовка к играм и их проведение требует большого труда, выдумки и соответствующего настроения самого тренера. Для многих тренеров проще провести «просто» тренировку, наблюдая за пловцами с секундомером в руках.

Не менее существенной причиной, ограничивающей возможность применения игр во многих бассейнах, является раздробленная работа тренеров, работающих в отдельности каждый на своей дорожке и по собственному плану.

Для содействия росту достижений в плавании нужно использовать различные доступные средства и методы тренировки. Поэтому игры и игровой метод должны занимать достойное место в тренировочном процессе юных пловцов.

## Литература

1. Дундуков А., Фомин А. Подвижные игры на воде при начальном обучении плаванию. М.: Физкультура и спорт, 1975. 63 с.
2. Земзарс У. Игры на воде как средство тренировки юных пловцов. М.: Физкультура и спорт, 1973. 64 с.
3. Белиц–Гейман С. В. Мы учимся плавать. М.: Просвещение, 1987. 80 с.

*Є. П. Лісаевич, Т. А. Бусел*

## ВИКОРИСТАННЯ ІГОР НА ВОДІ В ТРЕНУВАННІ ЮНИХ ПЛАВЦІВ

*У даній статті ігровий метод розглядається як один із засобів розвитку фізичних якостей юних плавців, а так само як засіб зняття психічної напруги після тренування.*

*Ключові слова: ігри у воді, юні плавці, тренувальний процес, навантаження, відпочинок.*

*Ye. P. Lisaevich, T. A. Busel*

## USING GAMES ON WATER IN TRAINING YOUNG FUELS

*In the given article, the gaming method is considered as one of the means of developing the physical qualities of young swimmers, and also as a means of relieving mental stress after training.*

**Key words:** *games in the water, young swimmers, training process, load, rest.*

УДК: 796.01.1

*V. I. Marчик, С. В. Переверзева,  
Т. А. Дроннікова, Е. О. Кайда  
(Україна, м. Кривий Ріг)*

## ВПЛИВ СПОРТУ НА ФІЗИЧНУ ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ПЕРШОКУРСНИКІВ

*В роботі використано дозоване фізичне навантаження на організм за допомогою сходової проби. Показано, що першокурсники, які навчаються за спеціальністю «Середня освіта. Фізична культура» мають вищий рівень фізичної працездатності, ніж студенти інших спеціальностей, що підтверджує позитивний вплив спорту на організм.*

**Ключові слова:** *спорт, фізична працездатність, першокурсники, студенти.*

**Актуальність.** Фізична працездатність, як потенціальна здібність людини протягом заданого часу і з певною ефективністю виконувати максимально можливий обсяг роботи, залежить від впливу різноманітних зовнішніх і внутрішніх факторів. Дослідження факторів, що впливають на підвищення працездатності студентів і, як наслідок, якості навчання, сприятиме більш ефективному плануванню організації навчального-виховного процесу освітнього закладу. Відомості, що висока фізична працездатність пов'язана з більш високою руховою активністю, підвищують престиж навчальних і позанавчальних спортивно-масових і фізкультурно-оздоровчих заходів серед студентської молоді.

**Аналіз останніх досліджень.** Фізична працездатність – комплексне поняття, що визначається значним числом факторів: морфофункціональним станом різних органів і систем, психічним статусом, мотивацією тощо. І. Григус та співавтори підкреслюють, що висока працездатність служить показником стабільного здоров'я і, навпаки, низькі її значення розглядаються як фактор ризику для здоров'я [3, с. 52]. В роботі показано, що у студентів, які мають систематичні заняття з фізичної культури і спорту та проявляють в них високу активність, виробляється певний стереотип режиму дня, спостерігається розвиток престижних установок, підвищується життєвий тонус та фізична працездатність [1, с. 674].

В науковій літературі зазначається, що більшість науковців та практиків оцінюють рівень функціональних можливостей за допомогою різноманітних тестових завдань з фізичної підготовленості, також використовують різноманітні функціональні проби та функціональні тестування за допомогою дозованих фізичних навантажень, в поодиноких випадках – максимальних навантажень [5, с. 17].

**Метою** роботи стало виявлення впливу занять спортом на фізичну працездатність першокурсників.

**Методика дослідження.** Основним фізіологічним параметром, за яким можна судити про фізичну працездатність та рівень функціональних можливостей в цілому, є частота серцевих скорочень, оскільки фізичну працездатність також розуміють як функціональний стан кардіо-респіраторної системи. Для визначення оцінки фізичної працездатності досліджуваного контингенту біла використана сходова проба, що рекомендується для здорових людей у віці до 50 років, за якою необхідно без зупинки піднятися по сходах в середньому темпі на 4 поверх. Після виконання проби вимірюється пульс та визначаються такі оцінки: відмінно – нижче 100 ударів, добре – 100–120 ударів, задовільно – 121–140, погано – більше 140 ударів [4].

В дослідженні, що проводилося у квітні 2018 року, прийняли участь студенти (всього 69 осіб) 1 курсу Криворізького педагогічного університету, які навчаються за спеціальностями фізична культура (20 осіб), математика, фізика (32 особи), а також Криворізького економічного інституту ДВНЗ «Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана», спеціальність фінанси та банківська справа (17 осіб). За результатами отриманих даних були сформовані такі вибірки: досліджувану групу склали показники студентів, які навчаються за спеціальністю «фізична культура», контрольну – показники студентів, які навчаються за іншими спеціальностями. В кожній групі для порівняння обчислювали відсотки за оцінками, що пропонувані у сходовій пробі.

**Результати та їх обговорення.** Аналіз отриманих результатів показав, що в досліджуваній групі на оцінку «добре» сходову пробу виконали 10 відсотків студентів, в той час як в контрольній групі таких студентів визначено 6 відсотків (рис. 1). Студентів, які виконали пробу на задовільну оцінку в досліджуваній групі виявлено у два рази більше, ніж у контрольній групі (25 % проти 12 %). В досліджуваній групі виявилось менше показників сходової проби з оцінкою «погано» (65 %) при порівнянні з такими ж показниками в контрольній групі (82 %).

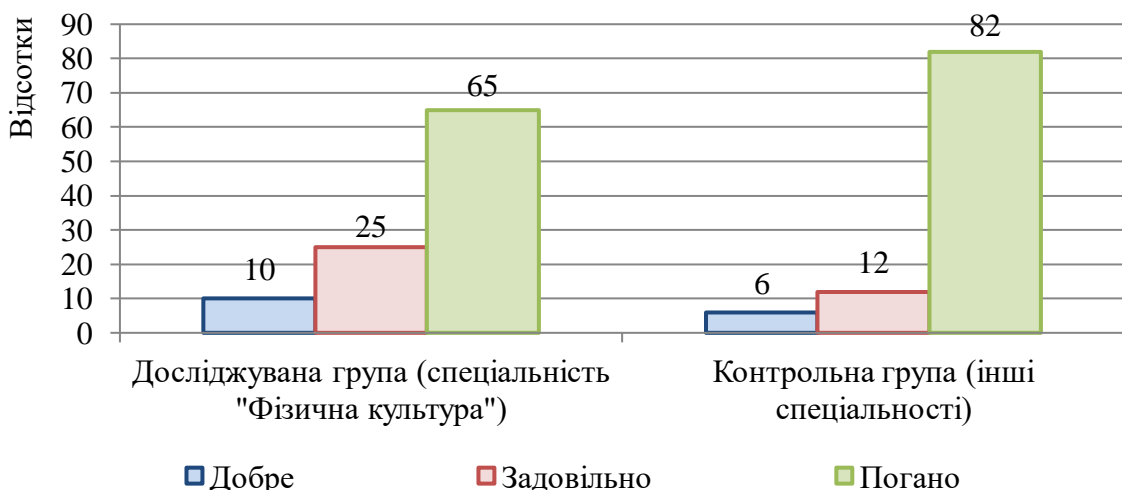


Рис. 1. Оцінка фізичної працездатності першокурсників

Отримані результати виявились неочікуваними, оскільки прогнозувалось, що в досліджуваній групі, де навчаються студенти за спеціальністю «Середня освіта. Фізична культура» будуть виявлені кращі оцінки, а у порівнянні з оцінками студентів інших

спеціальностей, відмінності будуть більш значимими. Викликає занепокоєння, що показники частоти серцевих скорочень після звичайної ходьби у середньому темпі по сходах на 4-й поверх у більшості студентів-спортсменів і переважної більшості студентів-першокурсників заслуговують оцінку «погано», що характеризує їх низький рівень фізичної працездатності.

Отримані результати узгоджуються з результатами дослідження, проведеного серед 60 студентів першого курсу Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка, в результаті якого було встановлено, що середній показник обстежуваних свідчить про напруження механізмів адаптації [2, с. 20].

**Висновки.** В дослідженні впливу дозованого фізичного навантаження на організм першокурсників за допомогою сходової проби виявлено, що переважна більшість студентів виконали її на оцінку «погано», що свідчить про низький рівень фізичної працездатності. Викладено переконання, що першокурсники, які навчаються за спеціальністю «Середня освіта. Фізична культура» мають вищий рівень фізичної працездатності, ніж студенти інших спеціальностей, що підтверджує позитивний вплив спорту на організм.

## Література

1. Алеєва Ю. В. Роль физической культуры в повышении работоспособности студентов // Теория и практика современной науки. 2016. №. 6-2. С. 674.
2. Беседа Н. А. Визначення адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи студентів технічних спеціальностей // Фізична реабілітація та здоров'язбережувальні технології: реалії і перспективи: III Всеукр. наук.-прак. інтер.-конф. (Полтава, 9 листопада 2017 р.): матеріали конф. Полтава: ПолтНТУ імені Юрія Кондратюка, 2017. С. 19–20.
3. Григус І., Старіков В., Євтух М. Оцінювання функціональних резервних можливостей організму та покращення фізичної працездатності студентів // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2016. №. 20. С. 51–56.
4. Лестничная проба [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://studfiles.net/preview/1864399/page:20/>
5. Самокиш І. І. Доцільність використання комплексного моніторингу функціональних можливостей студентів вищих навчальних закладів [Електронний ресурс] // Інженерні та освітні технології. Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова, 2017. № 1 (17). С. 8–17. – Режим доступу: [http://eetecs.kdu.edu.ua/2017\\_01/EETECs2017\\_0101.pdf](http://eetecs.kdu.edu.ua/2017_01/EETECs2017_0101.pdf)

*В. И. Марчик, С. В. Переверзева, Т. А. Дронникова, Э. А. Кайда*

### **ВЛИЯНИЕ СПОРТА НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ПЕРВОКУРСНИКОВ**

*В работе использована дозированная физическая нагрузка на организм с помощью лестничной пробы. Показано, что первокурсники, обучающиеся по специальности «Среднее образование. Физическая культура» имеют более высокий уровень физической работоспособности, чем студенты других специальностей, что подтверждает позитивное влияние спорта на организм.*

**Ключевые слова:** спорт, физическая работоспособность, первокурсники, студенты.



V. I. Marchyk, S. V. Pereverzeva, T. A. Dronnikova, E. O. Kaeda

## THE EFFECT OF SPORTS ON THE PHYSICAL WORKERS OF PERSECUTORS

*The work uses the metered physical load on the body with a staggered sample. It is shown that freshmen studying in the specialty "Secondary education. Physical culture" has a higher level of physical capacity than students of other specialties, which confirms the positive influence of sport on the body.*

**Key words:** sports, physical fitness, freshmen, students.

УДК: 574.24(75)

*A. O. Міненко, Т. Б. Кійко, І. О. Донець, А. П. Кошель  
(Україна, м. Чернігів)*

## ДОСЛІДЖЕННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

*В статті пропонуються результати моніторингу готовності майбутнього вчителя до здоров'язбережувальної освітньої діяльності. Обґрунтовано теоретичні положення щодо реалізації соціально-педагогічних умов, необхідних для розвитку в студентів здоров'язбережувальної компетентності.*

**Ключові слова:** здоров'язбереження, навчальний процес, готовність.

**Актуальність.** Всебічний розвиток особистості в сучасних умовах неможливо уявити без забезпечення її базою знань з основ здорового способу життя. Актуальність формування культури здоров'я студента викликана багатьма факторами, серед яких, зокрема, науково-технічний прогрес і різке зниження адаптаційних можливостей організму, рухової активності людини тощо. У той же час, сучасне суспільство висуває вимоги до рівня загальної культури та освіченості майбутнього вчителя, що є важливими показниками оцінки його готовності до здійснення професійної діяльності [2, 3, 5].

**Метою** констатувального експерименту було моделювання та реалізація психологічних і соціально-педагогічних умов, необхідних для розвитку в студентів здоров'язбережувальної компетентності та готовності до здійснення здоров'язбережувальної діяльності в майбутній професійній діяльності.

У нашому дослідженні перевірялась ефективність розроблених теоретичних положень та педагогічних впливів щодо оптимізації освітньої діяльності з питань здоров'язбереження. Експериментом були охоплені студенти I–III курсів навчання Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка факультету початкового навчання та фізичного виховання.

Наші дослідження мали вирішити наступні **завдання:**

- формування в студентів системи переконань, що характеризують соціальну і особистісну значимість для них феномену культури здоров'я (аксіологічний критерій);

- накопичення валеологічних знань, умінь і навичок, здатність до здійснення здоров'язбережувальної діяльності (критерій технологічної готовності);
- розвиток творчої активності майбутнього вчителя щодо вирішення валеологічних проблем (критерій творчої активності).

**Методика.** На початковому етапі здійснювалась педагогічна діяльність, спрямована на формування в студентів певного рівня валеологічної культури і накопичення ними інформації щодо проблем здоров'я. Вищезазначене забезпечувалось протягом вивчення циклу медико-біологічних дисциплін. Основним завданням цих дисциплін – крім формування в студентів певного рівня базових знань, є ще і засвоєння ними теоретичних засад здорового способу життя. Водночас отримані знання мають забезпечити певний превентивний вплив на студентів з метою попередження негативних явищ, які існують у молодіжному середовищі [1, 4].

Наступний етап експерименту був спрямований на формування в студентів технологічної готовності до здоров'язбережувальної діяльності. На цьому етапі вирішувалися завдання інтелектуально-змістового та організаційно-дієвого характеру:

На завершальному етапі експерименту вирішувалися завдання рефлексивно-оцінювального характеру – виявлення рівня готовності до здоров'язбережувальної діяльності. Рівень готовності студентів контролювався під час семінарських занять, у ході виконання ними контрольних робіт, складання заліків та іспитів, індивідуальних бесід тощо. Але основним джерелом встановлення ефективності педагогічного впливу було анкетування за розробленою нами анкетною-інтерв'ю.

Нами було визначено критерії та чотири рівні сформованості здоров'язбережувальної компетентності особистості студента: адаптивний (або низький) рівень, репродуктивний (або середній) рівень, евристичний (достатній) рівень та креативний (високий) рівень.

Для визначення рівня готовності для кожного респондента розраховувався коефіцієнт готовності «К» за формулою:  $K = P/N$ , де  $P$  – кількість отриманих балів,  $N$  – максимально можлива кількість балів. Якщо коефіцієнт  $K$  був у межах від 0,9 до 1, то рівень готовності вважався високим (креативним). Якщо коефіцієнт  $K$  був у межах від 0,7 до 0,89 – достатній (евристичний). Якщо коефіцієнт  $K$  був у межах від 0,4 до 0,69 – середній (репродуктивний). Якщо коефіцієнт  $K$  був меншим за 0,4 – низький (адаптивний).

**Результати тестування** студентів I-III курсів щодо сформованості в них здоров'язбережувальної компетентності представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

**Динаміка змін рівня сформованості аксіологічної компоненти валеокультури особистості студентів I-III років навчання**

Курс (к-сть осіб)	Рівень сформованості							
	низький		середній		достатній		високий	
	к-сть осіб <i>n</i>	%	к-сть осіб <i>n</i>	%	к-сть осіб <i>n</i>	%	к-сть осіб <i>n</i>	%
I (84)	75	89,3	9	10,7	0		0	
II(43)	4	9	15	35	17	39,5	7	16,5
III(46)	0	0	14	30,5	19	41	13	28,5

Наведені результати вказують на поступове зростання рівня сформованості. Якщо студенти першого року навчання демонстрували в основному низький рівень (89,3 %), то для студентів другого і третього років навчання показники набагато покращуються.

Зокрема, жоден студент другого і третього років навчання не продемонстрував низького рівня сформованості

Вивчення здоров'язбережувальної дійсності в розвитку її внутрішніх і зовнішніх зв'язків у векторі «причини-наслідки» одержало відображення в дослідженні стану сформованості окремих сторін усвідомлено оздоровчого мислення студентів на різних курсах фахової підготовки. Установлення такого зв'язку має велике практичне значення для професійної самовизначеності майбутніх вчителів.

**Висновок.** Отже, проведене нами дослідження дозволило науково обґрунтувати важливість формування засад здорового способу життя студента, а також розкрити специфіку та об'єктивні соціально-педагогічні особливості організації здоров'язбережувальної діяльності майбутніх учителів щодо формування здорового способу життя, обґрунтувати необхідність проведення спеціальної фахової підготовки майбутнього вчителя. В зв'язку з цим, планується розробка методики організаційно-педагогічної роботи зі студентами по формуванню здорового способу життя.

## Література

1. Бухвал А., Самчук О. Стан здоров'я студентів вищих навчальних закладів // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2009. № 3 (7). С. 52–55.
2. Куц О. С. Новітні технології зміцнення здоров'я учнівської молоді: навч.-метод. посібник для вчителів фіз. культури Л.: Українські технології, 2003. 148 с.
3. Лук'яненко М. І. Реалізація здоров'язберігаючих технологій у сучасній школі // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія Педагогічні науки. Вип. 98. Чернігів, ЧНПУ ім. Т. Г. Шевченка. 2012. С. 175–179.
4. Міненко А. О. Концептуальні аспекти професійного підходу до валеологічної освіти майбутнього вчителя // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. Випуск 28. Серія: педагогічні науки. Чернігів: ЧДПУ, 2005. № 28. С. 61–65.
5. Тевкун В. В. Здоров'язбережувальні компетенції – основа професійної підготовки майбутніх вчителів фізичної культури // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія Педагогічні науки. Вип. 115. Чернігів, ЧНПУ ім. Т.Г. Шевченка. 2014. С. 227–230.

*А. А. Миненок, Т. Б. Кийко, И. А. Донец, А. П. Кошель*

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ К ЗДОРОВЬЕСОХРАНЯЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*В статье предлагаются результаты мониторинга готовности будущего учителя к здоровьесохраняющей образовательной деятельности. Обоснованы теоретические положения по реализации социально-педагогических условий, необходимых для развития у студентов здоровьесохраняющей компетентности.*

*Ключевые слова:* здоровьесохранение, учебный процесс, готовность.

*А. О. Мienenok, Т. В. Kijko, I. O. Donets, А. P. Koshel*

### **RESEARCH OF FUTURE TEACHER READINESS TO HEALTH SAFETY EDUCATIONAL ACTIVITY**

*The article presents the results of monitoring the readiness of the future teacher for health-saving educational activities. The theoretical positions concerning realization of social and pedagogical conditions necessary for the development of the students of the health of preserving competence are substantiated.*

*Key words:* health saving, educational process, readiness.

УДК: 378.4:37.037.1

*Н. Н. Ничипорко, С. М. Блоцкий, И. И. Петровец  
(Республика Беларусь, г. Мозырь)*

### **ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ПРИ ЗАНЯТИЯХ СИЛОВЫМИ ВИДАМИ ФИТНЕСА**

*В статье анализируются данные научно-методической литературы, собственных наблюдений и практического опыта по вопросу организации рационального питания студентов при занятиях силовыми видами фитнеса, а также перечислены факторы, которые следует учитывать при организации питания занимающихся силовыми видами фитнеса.*

*Ключевые слова:* фитнес, студент, силовые виды фитнеса, питание.

**Введение.** В настоящее время современная молодежь проявляет «живой», искренний интерес к занятиям фитнесом. Термин «фитнес» ассоциируется у большинства людей со здоровым образом жизни. Следовательно, данный термин включает в себя не только правильно организованные тренировки, но и правильное здоровое питание. Питание – является очень важным фактором, которым нельзя пренебрегать при занятиях физическими упражнениями. Питание, как физиологический акт, направлено на поддержание жизни и здоровья живого организма с помощью пищи.

Многообразие видов фитнеса помогает молодым людям определиться с выбором интересующего их направления. Программы, направленные на развитие мышечной массы тела (аэробика с мини штангой, ABC (пресс+спина), Pump (штанга) и другие). При занятиях данными видами фитнеса повышается потребность не только в энергии, но и практически во всех веществах, которые поступают с пищей. Без должной коррекции диеты развивается недостаток тех или иных компонентов, что оказывает существенное негативное влияние на организм.

**Цель работы** – изучить особенности организации питания студентов, занимающихся силовыми видами фитнеса.

**Методы работы** – метод теоретического анализа и синтеза, педагогическое наблюдение, анкетирование, педагогическое тестирование.

С 2016 по февраль 2018г. проводилось исследование, в котором приняли участие 20 студентов. На первом этапе проводился анализ методической литературы по выбранной теме. На втором этапе проводился анкетный сбор данных среди студентов, занимающихся силовыми видами фитнеса по вопросам организации рационального питания. На третьем этапе проводились антропометрические исследования и был изучен уровень физической подготовленности. Далее – был составлен и предложен к выполнению алгоритм питания в процессе тренировочных занятий спортсменов.

**Результаты и их обсуждение.** Для того чтобы достичь высоких результатов необходимо качественно выстраивать режим питания. При этом следует учитывать, что от питания зависит множество факторов от самочувствия до восстановительных процессов. Поэтому тренер-преподаватель по фитнесу должен разбираться в диетологии, чтобы помочь студентам построить программу сбалансированного питания, которая позволит повысить результаты [1].

Занятия силовыми видами фитнеса в результате интенсивной работы могут приводить к истощению организма. Для того чтобы компенсировать все затраты и избежать перетренированности, способствовать восстановлению и росту мускулатуры студенту необходимо употреблять достаточное количество питательных веществ. Калорийность питания будет зависеть от физиологических факторов (рост, вес, пол, тип телосложения и др.), от этапа подготовки, от нагрузки и интенсивности самой тренировки. Среднее значение потребления калорий будет составлять примерно 4200–5100 ккал у юношей и 3000–4000 ккал у девушек, т.е. 65–75 ккал на 1 кг массы тела спортсмена, в соотношении: углеводов – 60–65 %, белка – 15–20 %, жиров – 15 % [2,3].

Количество приемов пищи составляет 4 раза в день: завтрак (25–30 %), второй завтрак (15 %), обед (40–45 %), ужин (20 %). Следует отметить, что количество приемов пищи может увеличиваться и до 6-ти раз в день. Это зависит от количества и продолжительности тренировок. Если стоит цель увеличение массы тела, гипертрофия мышечной ткани, то количество приемов пищи возрастут вместе с калорийностью. Крайне нежелательно ложиться спать натощак. Поэтому перед сном необходим небольшой белковый прием пищи. Также могут использоваться белковые или белково-углеводные смеси как дополнительный прием пищи. Важно не забывать о достаточном количестве употребления клетчатки, ведь благодаря ей мясо будет усваиваться гораздо эффективнее, особенно в период сгона веса, когда количество приема белка повышается. Кроме того, необходимо употреблять аминокислотный состав на ночь и витаминно-минеральный комплекс утром. В связи с тем,

что при интенсивных тренировках вместе с водой теряются полезные микронутриенты, минеральные соли, рекомендуется выпивать от 2 до 6 литров воды в сутки, без учета различных сладких газированных напитков, чая, кофе. Важно потреблять достаточное количество воды во время тренировочного процесса, при этом лучше пить с интервальностью в 15–20 минут около 250 мл, не дожидаясь жажды. При нехватке воды в организме работоспособность будет теряться, а утомление наступит раньше обычного [4].

Неадекватность и несбалансированность питания по основным пищевым компонентам и микронутриентам, могут оказать негативное влияние на спортивные достижения и состояние здоровья.

Итак, учитывая все сказанное следует отметить, что питание обязательно должно отвечать следующим условиям: 1) покрывать энергозатраты как во время тренировочного процесса, так и вне его; 2) содержать продукты как животного, так и растительного происхождения; 3) иметь хорошую усвояемость организмом; 4) иметь все питательные вещества, такие как белки, жиры, углеводы, микро- и макроэлементы.

При разработке алгоритма организации правильного питания студентов, занимающихся фитнесом (рис. 1) учитывались все перечисленные условия, а также индивидуальные особенности занимающихся.

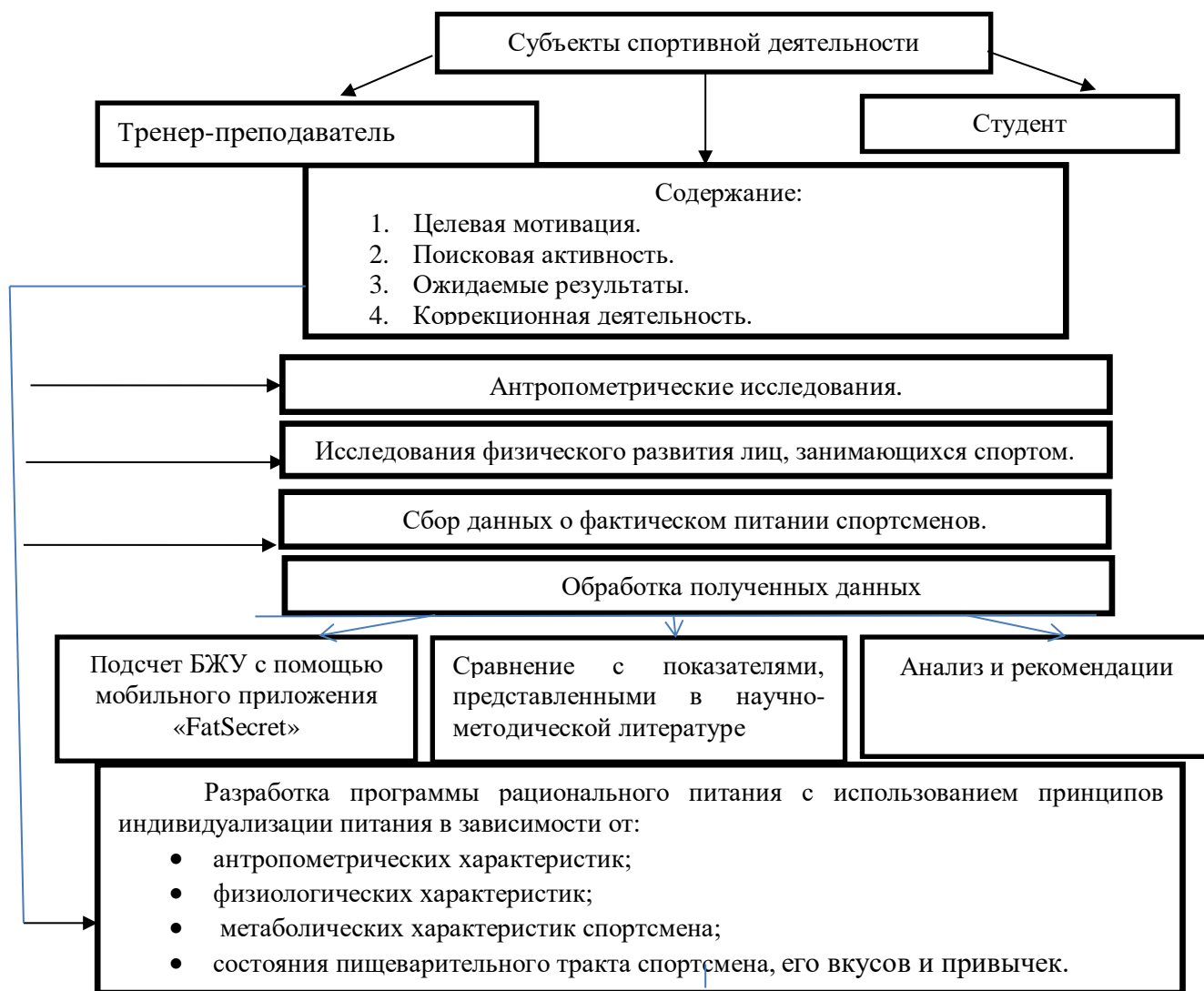


Рис. 1. Алгоритм организации правильного питания студентов, занимающихся фитнесом

**Выводы.** Таким образом, при организации правильного питания в период занятий силовыми видами фитнеса следует учитывать следующие факторы:

- применение принципов индивидуализации питания в зависимости от антропометрических, физиологических и метаболических характеристик студента, состояния его пищеварительного тракта, его вкусов и привычек;
- соответствие норм потребления энергии и пищевых веществ затратам студентов на данный вид физической активности (т.е. калорийность рациона, учет потери воды во время тренировки и т.п.);
- употребление специальных продуктов спортивного питания и витаминно-минеральных препаратов в зависимости от интенсивности физических нагрузок.

## Литература

1. Арансон М. В. Питание для спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 2001. 224 с.
2. Бойко Е. А. Питание и диета для спортсменов. М.: Вече, 2006. 176 с.
3. Борисова О. О. Питание спортсменов: зарубежный опыт и практические рекомендации: учеб.-метод. пособие. М.: Советский спорт, 2007. 132 с.
4. Пшендин А. И. Рациональное питание спортсменов. СПб: Гиорд, 2002. 98 с.

*Н. Н. Нічипорко, С. М. Блоцкий, І. І. Петровець*

## ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ПРИ ЗАНЯТТЯХ СИЛОВИМИ ВИДАМИ ФІТНЕСУ

*У статті аналізуються дані науково-методичної літератури, власних спостережень і практичного досвіду з питання організації раціонального харчування студентів при заняттях силовими видами фітнесу, а також перераховані чинники, які слід враховувати при організації харчування займаються силовими видами фітнесу.*

**Ключові слова:** *фітнес, студент, силові види фітнесу, харчування.*

*N. N. Nichiporko, S. M. Blotsky, I. I. Petrovets*

## PECULIARITIES OF NUTRITION IN THE ACTIVITIES OF POWER FITNESS PROGRAMS

*The article analyzes the data of scientific and methodical literature, own observations and practical experience on the organization of rational nutrition for students in the exercise of power fitness, and lists factors that should be taken into account when organizing meals for those engaged in power fitness.*

**Key words:** *fitness, student, power fitness, nutrition.*

УДК: 796.352:796.052.1

*О. М. Овчарук, А. І. Босенко, І. Ю. Котелевець  
(Україна, м. Одеса)*

## **УЗГОДЖЕННЯ ТАКТИЧНИХ ДІЙ НАПАДУ У ВОЛЕЙБОЛІ ВІДПОВІДНО ДО ПАРАМЕТРІВ ПЕРЕДАЧ**

*Аналіз складу ігрових дій у волейболі свідчить, що вони можуть бути представлені у вигляді системи послідовних технічних прийомів: подача, прийом та передача м'яча, виконання нападаючого удару, відволікаючий маневр. На основі проведених досліджень можна встановити порядок взаємодії гравців при груповій тактиці організації атакуючих дій у волейболі при використанні різних видів передач.*

**Ключові слова:** волейбол, атакуючі дії, групова тактика.

Система тактичних дій нападу у волейболі будується на двох основних положеннях: техніко-тактичні дії при подачі суперника, техніко-тактичні дії при своїй подачі та контратаці.

Серед ігрових прийомів волейболу атакуючі дії є одними з найважливіших для придбання балів команді. Успіх у цих діях залежить від багатьох факторів, як фізичних даних і рівня техніко-тактичної підготовленості гравця, так і від умов, в яких виконується цей прийом під час гри. Ці умови створюють: гравець, який забезпечує нападаючого передачею – зв'язуючий; суперник, який перешкоджає проведенню атаки – блокуючий; а також сам атакуючий, який може досягти успіху лише завдяки узгодженню своїх дій з параметрами передачі [2, 3, 4, 6, 7].

**Метою** дослідження було вивчення складу атакуючих дій команди і узгодження взаємодії нападника зі зв'язуючим гравцем через параметри передачі м'яча під час організації атаки при груповій тактиці.

**Методом** електрохронографії завдяки датчикам, які були вмонтовані у стільки взуття нападника, а також на його руці з одночасною фіксацією передачі зв'язуючим гравцем отримана хронограма опорних реакцій атакуючого і зв'язуючого гравців при групових тактичних діях. Аналіз хронограми дозволяє визначити механізм дій атакуючого гравця відносно різних варіантів передач для нападаючого удару [5].

Особливість волейболу в тому, що він має суворий алгоритм структурованості й послідовності ігрових дій. Так, прийом подачі повинен передувати другій передачі, а нападаючий удар слідує за нею. Причому, кожний наступний прийом детермінований попереднім, а при своїй подачі, блокування і захист на задній лінії відбувається до того, як команда отримає можливість до виконання атакуючих дій. У той же час, неможливо займати захисні позиції, готуючись до нападу. Гра має певний перехід від подачі до прийому подачі і передачі зв'язуючому гравцеві, який у свою чергу виконує другу передачу на удар, з наступною страховкою свого партнера-нападника, пересування нападаючого гравця (розбіг, стрибок, ударний рух) і особисто атака. На цьому завершується ігрова фраза, а це означає, що м'яч звичайно переходить до суперника, а гравці цієї команди повинні швидко перебудуватися до захисних дій. Передня лінія готується до перегруповування для блокування,



або до контратаки, якщо м'яч залишився після блоку суперника на своєму боці; задня лінія – до захисних дій, і таким чином будується гра [2, 4, 5, 6, 7].

Алгоритм гри може бути у вигляді певних послідовних дій з боку команди: а) при своїй подачі – атака, захист, контратака, б) при подачі суперника – захист – атака – контрзахист. Перший рівень характерний певним набором техніко-тактичних завдань: 1 – вибір способу подачі для ускладнення супернику організації атаки; 2 – виграш очка безпосередньо з подачі. Другий рівень: 1 – забезпечити якісний прийом подачі; 2 – обрання тактичної моделі організації атаки, яка може бути застосована у вигляді декількох варіантів, які переслідують одну мету: створення сприятливих умов у завершенні комбінації для атакуючого гравця.

Обидва варіанти засновані на жорсткому узгодженні часових і просторових характеристик гравців, які приймають участь у підготовці і реалізації цих дій. При цьому спостерігається певний алгоритм техніко-тактичних дій.

Реалізація будь-якої тактичної системи гри передбачає виконання наступних вимог:

1. комплектування складу команди,
2. розподіл ігрових функцій – амплуа;
3. основні взаємні позиції 6-гравців (їх взаємне розташування) на майданчику;
4. розташування під час прийому подачі;
5. побудова командної тактики у нападі;
6. побудова командних захисних дій при атаці з боку суперника.

А – комплектація команди і розподіл функцій (амплуа) між гравцями. Для реалізації сучасних тактичних моделей гри в атаці необхідно насамперед враховувати індивідуальні тактичні здібності, фізичну і технічну підготовленість кожного гравця, а також чіткий розподіл ігрових функцій і відповідне розташування гравців на майданчику. Тільки за такі умови можливо ефективно відпрацьовувати взаємодії гравців при різноманітних варіантах організації атакуючих тактичних систем.

Аналіз складу ігрових дій у волейболі свідчить, що вони можуть бути представлені у вигляді системи послідовних технічних прийомів:

1. Подача – технічний прийом, як засіб введення м'яча у гру і одночасно засіб активного нападу, який дозволяє вигравати очки.
2. Прийом м'яча після подачі або нападаючого удару команди суперника, маючий за мету спрямування м'яча гравцю передньої лінії (зв'язуючому) для послідувального розвитку атаки – перша передача.
3. Передача м'яча, адресованого партнером (зв'язуючим гравцем) на передню лінію в одну із зон атаки вище верхнього краю сітки для виконання нападаючого удару – друга передача.
4. Виконання нападаючого удару в зоні адресування другої передачі з метою виграшу очка.
5. Одночасно (або декілька раніше) один з гравців передньої зони виконує відволікаючий маневр – імітацію атакуючого удару з метою дезінформації захисту (блокуючих) суперника щодо місця атаки своєї команди.

Подача в системі атакуючих дій займає відокремлене місце. Одночасно, ведучими в організації групових тактичних дій команди є друга передача для атакуючого удару, як

технічний прийом, який забезпечує її якісну підготовку. В цьому зв'язку і розглядаються у подальшому показники, характеризуючи ці провідні технічні прийоми.

В науковій і методичній літературі під терміном «друга передача» розуміється:

а) дії гравця (підготовка і зустрічний ударний рух), направлений на переміщення м'яча;

б) результуюча траєкторія польоту м'яча – напрямок відносно передаючого гравця, довжина, висота, швидкість, відстань від сітки. Як правило, кінематичні характеристики траєкторії польоту м'яча визначають спосіб, різновиди і варіанти дій гравця і, тим самим, є показником передачі в цілому.

Проведені спостереження і аналіз ігрових дій у волейболі під час змагань свідчить, що технічні прийоми розвитку і безпосередньої атаки при організації командних дій нападу певним чином узгоджуються один з одним. Засобами узгодження служить підготовча фаза нападаючого удару (розбіг, стрибок, замах), за допомогою якої обидва технічних прийоми (нападаючий удар і передача) через траєкторію польоту м'яча поєднуються у єдину атакуючу дію [5, 6, 8].

Результати аналізу проведених досліджень дозволяють розкрити механізм взаємодії нападаючого і зв'язуючого гравців у груповій тактиці нападу. В цієї системі в процесі гри виникають різні ситуації, впливаючи на розвиток атаки. При можливості двох і більше гравців приймати участь у завершальній стадії атаки перед зв'язуючим до моменту виконання передачі на удар виникає декілька альтернатив, обумовлених рядом факторів. Основними з них являються:

- якість першої передачі після прийому подачі одним з партнерів по команді;
- ефективність дій окремих гравців у нападі безпосередньо під час гри;
- розтушування блокуючих на боці суперника;
- індивідуальні особливості техніко-тактичного і психологічного характеру з боку окремих гравців і їх ефективність при екстремальних ситуаціях гри;
- доцільність застосування певних тактичних комбінацій, тощо.

Узагальнюючи ці фактори, зв'язуючий, перш за все, повинен зробити вибір – «куди» віддати перевагу у напрямку передачі. Це складає перший принцип організації групових тактичних дій у нападі, на основі якого формується першорядна програма. Вона задається зв'язуючим гравцем, тому що його оцінка ситуації за часом передуює першорядним діям атакуючих гравців.

Другий принцип – це вирішення питання «як», тобто який варіант передачі використовувати зв'язуючому у даному конкретному випадку для обраного їм атакуючого гравця. Оскільки у системі «нападаючий – зв'язуючий» існує певна залежність і субординація, яка обумовлена траєкторією передачі м'яча на удар. Для вирішення цього завдання зв'язуючому необхідна термінова інформація відносно атакуючого гравця, яка складається з оцінки його вихідної позиції і мобілізаційної готовності, або характеру руху до припущеного місця атаки.

Отже, вибір варіанту передачі, тобто другий принцип організації групових тактичних дій, ґрунтується на програмі, яку задає атакуючий гравець своїми початковими діями, передуючими виконанню зв'язуючим другою передачею. Так, статичне положення нападаючого гравця в момент виконання передачі виключає можливість розвитку атаки з використанням низьких передач, а вихід гравця на позицію стрибка для атаки до початку вильоту м'яча від

пасуючого, виключає нападаючий удар з високої передачі. Враховуючи, що обидва ці завдання вирішуються, по суті, паралельно при гострому дефіциті часу, гравці звичайно користуються попередньою інформацією. Часто гравці для полегшення дій зв'язуючому під час гри варіант, який планує розвиток атаки узгоджують перед виконанням подачі з боку суперника (попередня домовленість за допомогою умовних сигналів тощо). Наявність двостороннього зв'язку між нападаючим гравцем і зв'язуючим сприяє більш чіткій організації групових тактичних дій [6, 8].

Третій принцип групових тактичних дій при організації атаки заснований на узгодженні рухів атакуючого гравця з параметрами траєкторії передачі на удар. Це обумовлено співвідношенням часових характеристик передачі і елементів руху атакуючого гравця (розбігу, відштовхування, зльоту і ударного руху). Порушення узгоджуючих дій у часових компонентах може привести до зриву атаки або, в кращому випадку, до значного зниження її ефективності. Тому застосування тактичних комбінацій у нападі з використанням укорочених-низьких передач передбачає завершення розбігу і переходу до відштовхування к моменту вильоту м'яча з рук зв'язуючого. Тим самим атакуючий гравець задає програму зв'язуючому для організації групових тактичних дій. Так само від своєчасного початку виходу на ударну позицію залежить можливість використання зв'язуючим варіанту атаки з коротких-низьких і довгих-низьких передач. Кінцевий процес узгодження рухів з траєкторією передач здійснює нападаючий гравець у залежності від застосування конкретної передачі.

При часових інтервалах варіантів передач для нападаючих ударів у діапазоні від 1,70 с і більше, тобто високих і надвисоких, основний процес узгодження виходу на удар здійснюється нападаючим гравцем під час виконання першого і другого кроків виходу на ударну позицію для стрибка; у випадках використання передач з часовими характеристиками в діапазоні від 1,20 до 1,70 с основний процес узгодження рухів відбувається у другому кроку розбігу; при передачах з часовим діапазоном від 0,80 до 1,10 с – у третьому (перед відштовхуванням) кроку розбігу; при використанні передач у діапазоні часу від 0,50 до 0,70 с узгодження відбувається під час відштовхування для стрибка нападаючим гравцем; при нападаючих діях з передач до 0,40 с функцію узгодження здійснює зв'язуючий гравець, варіюючи параметрами передачі відносно характеру рухів нападаючого.

Резюме: на основі проведених досліджень можна встановити порядок взаємодії гравців при груповій тактиці організації атакуючих дій у волейболі при використанні різних варіантів передач.

**З високих передач.** За характером вихідної позиції і початкових рухів нападаючого гравця зв'язуючий обирає певний варіант розвитку атаки. Якщо гравець знаходиться у декількох метрах від зони атаки (більше 2-х метрів) і не рухається вперед, зв'язуючий може обрати або середню, або високу передачу для організації групових тактичних дій у нападі.

При атакуючих діях з середніх варіантів передач з часовими характеристиками від 1,50 до 1,20 с, при яких момент вильоту м'яча з рук зв'язуючого гравця припадає на другий крок виходу нападаючого. Саме в цьому елементі і відбувається основний процес узгодження (приспосовування) елементів руху атакуючого з параметрами передачі. Це означає, що в процесі руху нападаючий гравець повинен прагнути як найраніше оцінити траєкторію і швидкість передачі і на цій основі визначити імовірне місце зустрічі з м'ячем під час атаки.

Якщо це вдається зробити досить точно вже на початку другого кроку, то в процесі його виконання, прискорюючи або уповільнюючи рух, відбувається основний процес узгодження, а всі послідовні рухи повинні виконуватися активно з наростаючою швидкістю, без затримки. Уміння швидко і точно узгоджувати рухи у першому і другому кроках під час виходу до удару відповідно до параметрів передачі, а третій крок і відштовхування виконувати стабільно з оптимальною швидкістю може служити критерієм майстерності нападаючого. При цьому, зв'язуючий повинен прагнути до стандартності створення умов до атаки, тобто від нього вимагається виконання оптимальних за параметрами передач, з наданням нападаючому можливостей самому узгоджувати згідно до них свої рухи.

**3 низьких передач.** Нападаючий обирає варіант атаки з низької передачі і, узгоджуючи свої дії з параметрами першої передачі, рухається до місця зустрічі з м'ячем. Його задача – своєчасно вийти на позицію відштовхування к моменту виконання передачі на удар зв'язуючим гравцем. Весь вихід на удар повинен відбуватися з поступовим збільшенням швидкості руху на момент виконання відштовхування для стрибка з послідовним ударом по м'ячу у вищій точці зльоту.

Узгодження руху нападаючого відносно параметрів передач у діапазоні 0,50–0,70 с (варіанти низьких передач) відбувається у фазі відштовхування при стрибку. У зв'язку з цим ефективність атакуючих дій з низьких передач пов'язана з технікою відштовхування при стрибку. Суттєвий вплив при цьому оказує часова структура фази відштовхування. Для формування правильного навичу у техніці необхідно враховувати індивідуальні особливості нападаючого, тобто визначити «махову» і «відштовхуючу» ноги, відпрацювати відповідну до цього структуру всієї фази відштовхування. При правильній ієрархії послідовність відштовхування повинна бути наступна: за першорядним одноопорним положенням, яке виконує махова нога, відбувається двоопорне положення обох ніг, яке за рахунок амортизаційної фази переводить горизонтальне прискорення у потужний вертикальний зліт.

При атакуючих діях з передач, тривалість яких менше 0,40–0,50 с основну функцію узгодження здійснює зв'язуючий гравець, дії якого узгоджуються характером виходу і стрибком до моменту удару по м'ячу. При таких варіантах узгоджуючи можливості атакуючого гравця досить обмежені, тому що під час виконання передачі він знаходиться у безопорному положенні (у стрибку).

Таким чином, система нападу повинна використовувати комунікативний зв'язок між гравцями і різноманітність варіантів розвитку атакуючих і контратакуючи дій команди.

## Література

1. Вучева В. В., Мещерякова О. Н. Технология обучения игровой деятельности // Теория и практика физической культуры, 2007, № 6. С. 15–18.
2. Железняк Ю. Д. К мастерству в волейболе. М.: ФиС, 1978. С. 143.
3. Железняк Ю. Д., Ивойлов А. В. Волейбол. Учебник для ИФК. М.: ФиС, 1991. 228 с.
4. Ивойлов А. В. Волейбол. Учебное пособие. Минск: Вышэйшая школа, 1974. С. 81–92, 142
5. Овчарек А. М. Экспериментальное обоснование методики совершенствования групповых нападающих действий в волейболе: дисс. ... канд. пед. н. М., 1975.

6. Детерминированность нападающих действий волейболистов параметрами передач // Теория и практика физической культуры, 1975. № 3. С. 20–23.

7. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практическое приложение. Книга 1, 2. К.: Олимп. лит., 2015. 680 с. 752 с.

8. Шипулин Г. Я. Эффективность технико-тактических действий в соревновательной деятельности высококвалифицированных волейболистов // Теория и практика физической культуры. 2001. № 6. С. 34–36.

*А. М. Овчарек, А. И. Босенко, И. Ю. Котелевец*

### **СОГЛАСОВАНИЯ ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ НАПАДЕНИЯ В ВОЛЕЙБОЛ В СООТВЕТСТВИИ С ПАРАМЕТРАМИ ПЕРЕДАЧИ**

*Анализ игровых действий в волейболе свидетельствует о том, что они могут быть представлены в виде системы последовательных технических приемов: подача, прием и передача мяча, выполнение нападающего удара, отвлекающий маневр. На основе проведения исследований можно установить порядок взаимодействия игроков при групповой тактике организации атакующих действий в волейболе при использовании разных видов передач.*

**Ключевые слова:** волейбол, атакующие действия, групповая тактика.

*О. М. Ovcharek, A. I. Bosenko, I. Yu. Kotelevets*

### **ACQUISITION OF TACTICAL EFFECTS OF THE VOLLEYBALL DRIVE IN ACCORDANCE WITH THE PARAMETERS OF TRANSMISSION**

*Analysis of the composition of the volleyball action shows that they may be presented as a system of successive technical advances: the feeding, reception and transfer of the ball, the performance of the striker, a distracting maneuver. On the basis of conducting researches it is possible to establish the order of interaction of players in the group tactic of the organization of attacking actions in volleyball at vikoristananie various releases of transfers.*

**Key words:** volleyball, attacking actions, group tactics.

УДК: 796.352:796-0712-043.61

*О. М. Овчарек, В. В. Бобошко, В. К. Тарановський  
(Україна, м. Одеса)*

### **ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ СПОРТИВНИХ РЕЗЕРВІВ У ВОЛЕЙБОЛІ**

*Підготовка волейболістів будується на дотриманні певної системи базових принципів. Для їх реалізації тренер повинен знати і суворо дотримуватися їх виконання. Успіх змагальної діяльності обумовлений техніко-тактичною та фізичною підготовленістю, а також ефективністю її використання у складних умовах змагальної*

*боротьби. Формування цих складних умінь повинно бути запрограмоване у довгостроковій і кропотливій праці тренера і у спортсмена. Виконання цього завдання потребує від волейболіста великого старання, цілеспрямованості, наполегливості, ряду інших якостей та індивідуальних властивостей особи.*

*Ключові слова: волейбол, базові принципи, успіх змагальної діяльності, тренер.*

Підготовка спортивних резервів завжди зберігає свою актуальність. Особливо це відчувається у вітчизняному волейболі, де практично повністю втрачені традиції підготовки у дитячому спорті. Саме дитячий спорт, на підставі використання багаторічної, сучасної системи підготовки дітей, дозволяє виховувати висококваліфіковані спортивні кадри, конкурентно здібні відносно до зарубіжних спортсменів [5].

На сьогодні спостерігається стійка тенденція до втрати наших позицій на міжнародній спортивній арені. Для зміни цієї ситуації треба запровадити ряд кардинальних дій з боку відповідних державних органів, і не тільки у волейболі. Немає необхідності доводити, що спорт вищих досягнень базується на фундаменті масового спорту. Тому для вирішення цієї проблеми необхідно створити відповідні умови, що потребує виконання ряду умов.

1. Популяризація спорту взагалі і певного виду зокрема. Це передбачає багаторівневий внутрішній чемпіонат, широку популяризацію у засобах масової інформації, телебачення, розгорнуту мережу ДЮСШ, які випускають не 8–10 волейболістів, які не завжди відповідають вимогам сучасної базової моделі і частина з яких припиняє подальшу спеціалізацію на вищому рівні, а 80–100 випускників у кожному обласному центрі.

2. Висока кваліфікація тренерських кадрів, які працюють з дітьми. Реальний стан справ свідчить про те, що професія учителя і професія тренера втратили свій престиж за умови дуже низької оплати їх праці, особливо починаючих фахівців. Випускники цієї професії йдуть працювати будь-куди, але ні у загальноосвітню школу, ні у ДЮСШ.

3. Фінансування і спортивна база ДЮСШ на протязі багатьох років забезпечується за остаточним принципом. Спортсмени не забезпечені необхідними умовами для підготовки висококваліфікованих резервів, немає можливості приймати участь у необхідній кількості змагань, а без цього неможливо розраховувати на досягнення високої спортивної майстерності.

Підготовка волейболістів будується на дотриманні певної системи базових принципів, для реалізації яких тренер повинен не тільки знати їх, а суворо дотримуватися їх виконання:

- 1 – знати особливості розвитку дитячого організму в онтогенезі;
- 2 – розуміти специфіку етапів багаторічної підготовки юних спортсменів і закономірності формування фізичної, функціональної, психологічної і техніко-тактичної підготовленості дітей;
- 3 – враховувати дермінованість всіх видів підготовленості дітей індивідуальним морфо функціональним властивостям і фізичним якостям;
- 4 – удосконалювати техніко-тактичну підготовку у моделюємих ситуаціях, максимально наближених до реальних змагальних умов;
- 5 – володіти технологією професійної діяльності і дотримуватися її на кожному етапі підготовки.

Успіх змагальної діяльності обумовлений техніко-тактичною та фізичною підготовленістю, а також ефективністю її використання у складних умовах змагальної

боротьби. Формування цих складних умінь повинно бути запрограмоване у довгостроковій і кропотливій праці і тренера, і спортсмена. Виконання цього завдання потребує від волейболіста великого старання, цілеспрямованості, наполегливості, ряду інших якостей та індивідуальних властивостей особи [2, 4, 5].

Зміст техніко-тактичної підготовки волейболістів на кожному етапі багаторічної підготовки визначається тим арсеналом прийомів і способів їх застосування, які використовуються у змаганнях. При цьому встановлено, що місце і значення окремих прийомів різне, але все більше застосування набуває так званий метод «спільного впливу», який дозволяє формувати техніко-тактичні уміння паралельно з розвитком спеціальних фізичних якостей [3, 5].

Важливу роль у цьому процесі відводиться тренеру, який повинен бути компетентним не тільки у питаннях методики професійної діяльності, але й володіти здібностями до креативного формування особистості в процесі підготовки спортсмена і всіляко активізувати зусилля учнів на досягнення необхідного результату, сприяючи їм у цьому [1, 8].

В цьому аспекті важливий вплив на майбутні досягнення спортсменів чинить прогнозування їх можливостей. Сучасний спорт вийшов на такий рівень, якій не кожна людина може досягти, тому дуже важливо вже на початковому етапі визначити доцільність дитини спеціалізуватися у певному виді спорту. Відповідь на питання надає методика відбору і початкової підготовки за визначенням показників вихідного рівня значущих задатків для певного виду спорту та темпів їх зростання [6].

В цьому аспекті розглядається актуальність розробки річного корекційного макроциклу для дітей 6–12 років, у яких виникають проблеми при проходженні комплексного тестування на етапі початкового або раннього відбору. На думку автора на основі корекційного курсу (циклу) можна досягти суттєвого стрибку не тільки у рівні фізичного розвитку, але й фізичної підготовленості [7].

Стратегічна мета тренера повинна розглядатися як всебічний прогресуючий і безперервний розвиток. Принцип постійного удосконалення базується на оптимальному розвитку фізичних якостей, забезпечуючи прогрес техніко-тактичної підготовленості, критерієм якої є ефективність діяльності спортсмена у змагальних умовах [5].

На початку оволодіння технікою ігрових прийомів у волейболіста необхідно сформувати образ (модель) структури рухів, яку він повинен як можливо точніше виконати. Такою моделлю, зоровим образом звичайно є тренер або кваліфікований волейболіст, який демонструє правильне виконання техніки будь якого ігрового прийому. Щоб повторити модель, спортсмен повинен мати точну уяву стосовно образу руху. В цьому відношенні можуть допомогти аудіовізуальні методи: серії фото, слайди, фільми, відеоматеріали, спостереження за кваліфікованими спортсменами на змагання. На цій стадії навчання важливо сконцентрувати увагу тільки на елементах рухів. Технічні деталі розглядаються пізніше, після того, як спортсмен оволодіє умінням виконувати вправу успішно зі швидкістю 70 % від змагальної. Іншими словами, відбувається постійний розвиток, де головною метою є послідовний (координаційний) перехід від виконання окремих елементів до виконання цілісного ігрового прийому. Для ефективного навчання тренеру важливо розуміти закони біомеханіки управління рухами, специфіку розподілу просторових і часових зусиль у кожному технічному прийомі, що вивчається, та у тактичній дії. Такий підхід дозволяє тренеру якісно контролювати виконання, своєчасно концентрувати увагу на помилках,

виявляти і оперативно їх усувати, не дозволяючи їм закріпитися у помилкових навичках, тобто – управляти учбово-тренувальним процесом [2].

Створивши фундамент техніко-тактичної майстерності у відповідному віці, волейболіст матиме можливість удосконалювати спортивну майстерність і у подальшому, ставати конкуренто здібним по відношенню до діючого резерву.

## Література

1. Деркач А. А., Исаев А. А. Педагогическое мастерство тренера. М.: ФиС, 1981. 375 с.
2. Железняк Ю. Д. Тенденции развития классического волейбола на современном этапе // Теория и практика физической культуры. 2004. № 4. С. 30–33.
3. Жмарёв Н. В. Системный подход и целевое управление в спорте. К.: «Здоровья», 1984. – 375 с.
4. Новиков А. А. Система подготовки спортсменов высокого класса // Теория и практика физической культуры. 2003, № 10. С. 17–20.
5. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения: учебник (для тренеров): в 2 книгах Олимп. лит. – 2015.
6. Передельский А. А. Структура годичного коррекционного цикла психофизического развития ребенка на этапе начального спортивного отбора // ФК:ВОТ, 2017, №1.
7. Сирис П. З. Использование показателей физ. подготовленности с целью коррекции тренировочного процесса ЮС // Теория и практика физической культуры. 1978. № 4. С. 36–40.
8. Шипулин Г. Я. Эффективность технико-тактических действий в соревновательной деятельности высококвалифицированных волейболистов // Теория и практика физической культуры. 2001. № 6. С. 34–36.

*А. М. Овчарек, В. В. Бобошко, В. К. Тарановский*

## ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В ВОЛЕЙБОЛ

*Подготовка волейболистов строится на соблюдении определенной системы базовых принципов. Для их реализации тренер должен знать и строго соблюдать их выполнения. Успех соревновательной деятельности обусловлен технико-тактической и физической подготовленностью, а также эффективностью ее использования в сложных условиях соревновательной борьбы. Формирование этих сложных умений должно быть запрограммировано в долгосрочной и кропотливый труда тренера и у спортсмена. Выполнение этой задачи требует от волейболиста большого старания, целеустремленности, настойчивости, ряда других качеств и индивидуальных свойств личности.*

*Ключевые слова:* волейбол, базовые принципы, успех соревновательной деятельности, тренер.



*O. M. Ovcharek, V. V. Boboshko, V. K. Taranovsky*

## **PROBLEMS OF PREPARING SPORTS RESERVES IN VOLLEYBALL**

*The training of volleyball is based on the observance of a certain system of basic principles. To implement them, the coach must know and strictly observe their execution. The success of competitive activities is due to technical and tactical and physical preparedness, as well as the effectiveness of its use in the difficult conditions of competitive struggle. The formation of these complex skills should be programmed in the long-term and painstaking work of the trainer and athlete. Execution of this task requires from the volleyball of great diligence, purposefulness, perseverance, a number of other qualities and individual characteristics of the person.*

**Key words:** *volleyball, basic principles, success of competitive activity, coach.*

УДК: 373.3.091:615.81

*А. В. Ольховик, І. В. Мордвінова*  
(Україна, м. Суми)

## **ВИКОРИСТАННЯ СУ-ДЖОК ТЕРАПІЇ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

*У статті розкрито сутність використання су-джок терапії в загальноосвітніх навчальних закладах. Окреслено особливості проведення су-джок терапії, яка направлена на стимуляцію біологічно активних точок, мовних зон кори головного мозку та підвищення рівня працездатності молодших школярів.*

**Ключові слова:** *су-джок терапія, молодші школярі, загальноосвітній навчальний заклад, здоров'я.*

**Актуальність.** Пріоритетними напрямками сучасної української школи є виховання в дітей корисних звичок, а отже – потреби у здоровому і безпечному способі житті, формуванні навичок прийняття самостійних рішень щодо зміцнення і збереження особистого здоров'я, що є основою розвитку здорової, гармонійно-розвиненої та творчої особистості [2]. Основним завданням загальноосвітнього навчального закладу є створення здоров'язбережувального освітнього середовища з використанням інноваційних технологій навчання.

**Аналіз науково-педагогічних джерел** свідчить, що вивченням нетрадиційних засобів оздоровлення займалися Т. Бойченко, Л. Ващенко, І. Григус, О. Єжова, О. Скориніна та інші. Проблеми збереження та формування здоров'я дітей і молоді постійно перебувають у центрі уваги науковців, а саме: формування культури здоров'я учасників педагогічного процесу (Н. Денисенко, О. Аксьонова, О. Мельник); збереження здоров'я, формування здорового способу життя дітей та підлітків (Е. Вільчковський, Г. Власюк, І. Петренко, які розглядали питання формування здорового способу життя засобами фізичної культури) [3, 4].

**Мета** – розкрити сутність використання су-джок терапії в загальноосвітніх навчальних закладах.

**Задачі** – означити необхідність використання су-джок терапії в початковій ланці та розкрити деякі фрагменти проведення методики су-джок терапії під час уроків.

**Результати та їх обговорення.** Основне місце в педагогічній діяльності кожного вчителя займає урок, але в своїй роботі педагогічні працівники намагаються дотримуватися методики проведення різних типів уроків, урізноманітнювати їх різними сучасними формами та методами роботи з учнями для того, щоб зацікавити їх та підтримувати інтерес до здобуття знань. Але враховуючи індивідуальні та вікові особливості дітей необхідно на уроці проводити 1–2 фізкультхвилинки. Одним із таких видів роботи можуть бути – доріжки здоров'я, самомасаж вушних раковин, пальчикова і дихальна гімнастика, гімнастика для очей, коригуючі вправи для постави та су-джок терапія.

Су-джок терапія – це високоефективний, універсальний, доступний і абсолютно безпечний метод оздоровлення шляхом впливу на активні точки, які розташовані на кистях і стопах («су» – кисть, «джок» – стопа). Даний метод розробив професор Сеульського університету Пак Чже Ву [1].

Су-джок терапія проводиться спеціальною медичною кулькою з шипами, зробленою із пластмаси, яка являє собою колючу кульку з двома масажними кільцями всередині. Масажні кульки мають різне забарвлення і тому, діти обирають їх згідно вподобань. Педагоги використовують даний метод для нормалізації роботи дитячого організму в цілому. Щоденне перекочування кульки між долонями до 3–5 хвилин або масування стоп впливає седативно на нервову систему дітей та підвищує працездатність.

Усередині масажної кульки знаходяться дві кільцеві пружини. Кільце зроблено з металевого дроту так, щоб розтягуючись, воно вільно проходить по пальцю вгору і вниз. Це дозволяє проводити швидко стимуляцію безліч точок по колу пальця. Діти по черзі надягають кільцеві пружини на кожен палець і рухають колечка, інтенсивно впливаючи на пальці рук, знімаючи нервову напругу. Отже, впливаючи на долоні і пальці рук масажною кулькою та пружинками, ми рефлекторно змушуємо працювати зони мовної та пізнавальної активності. Су-джок терапія сприяє розвитку дрібної моторики рук, засвоєнню навичок письма, розвитку мови і концентрації уваги учнів молодшого шкільного віку.

Для ефективного засвоєння су-джок терапії її проводять у віршованій формі. Ритм віршованих рядків, сприяє розвитку координації, дрібної моторики рук. За допомогою віршованої ритмічної мови виробляється правильний темп мови, ритм дихання, розвивається мовний слух, мовна пам'ять.

Основними перевагами використання су-джок терапії є те, що товар сертифікований відповідно до законодавства України, виробник: ТОВ «Торг Лайнс»; не має протипоказань до самолікування; застосовується для загального масажу і самомасажу рефлексогенних ділянок дитячого тіла; діти з задоволенням виконують масаж не тільки в школі, але і вдома; займає мінімум часу на проведення.

**Висновки.** Отже, су-джок терапія є одним з ефективних прийомів, що забезпечує розвиток пізнавальної, емоційно-вольової сфери дітей. Даний вид терапії направлений на стимуляцію біологічно активних точок, мовних зон кори головного мозку та підвищення рівня працездатності молодших школярів.

## Література

1. Богуш Д. А. Корейський метод Су-Джок. Київ: НикаЦентр, 2008. 64 с.
2. Григус І. М. Нетрадиційні засоби оздоровлення: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2017. 242 с.
3. Скориніна О. В. Нетрадиційні методики оздоровлення учнів // Фізичне виховання в школах України. 2010. № 4. С. 19–24.
4. Успенська В. Впровадження здоров'язберігальних технологій у загальноосвітньому навчальному закладі // Рідна школа. 2009. № 4. С. 44–48.

**А. В. Ольховик, І. В. Мордвинова**

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУ-ДЖОК ТЕРАПИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

*В статье раскрыта сущность использования су-джок терапии в общеобразовательных учебных заведениях. Определены особенности проведения су-джок терапии, направленной на стимуляцию биологически активных точек, речевых зон коры головного мозга и повышение уровня работоспособности младших школьников.*

**Ключевые слова:** су-джок терапия, младшие школьники, общеобразовательное учебное заведение, здоровье.

**A. V. Olkhovyk, I. V. Mordvinova**

### USING OF SU-JOCK THERAPY IN THE SCHOOL

*The article describes the essence of using su-jok therapy in general education institutions. The features of the su-jok therapy, which is aimed at stimulation of biologically active points, linguistic areas of the cerebral cortex and improving the efficiency of junior schoolchildren, are outlined.*

**Key words:** su-jock therapy, junior schoolchildren, general educational institution, health.

УДК: 37.015.3+615.825

**І. В. Осінова, Н. Ф. Щекотиліна, А. В. Турятко**  
(Україна, м. Одеса)

### ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУПАХ

*Робота присвячена прищепленню знань основ оздоровлення і методики найбільш ефективних видів і форм раціональної рухової діяльності для студентів спеціального медичного відділення та групи лікувальної фізичної культури (ЛФК). Проведені дослідження сприяють вмінню застосовувати їх на практиці у своїй фізичній активності.*

**Ключові слова:** спеціальна медична група, медичний контроль, самоконтроль, руховий режим, засоби та тести фізичного виховання, самостійна робота, домашнє завдання.

Фізичне виховання, як невід'ємна частина навчання у закладах вищої освіти країни сприяє всебічному розвитку студентів та підготовці кваліфікованих кадрів для суспільства.

Поліпшення фізичної підготовки молодих фахівців вимагає від викладача фізичного виховання постійного пошуку резервів підвищення ефективності освітнього процесу. Це викликано зниженням рухової активності студентів у зв'язку з особливостями навчання у виші. У більш несприятливих умовах порівняно зі здоровими студентами знаходяться студенти спеціальної медичної групи [5].

Актуальність теми зумовлюється соціальним замовленням сучасного суспільства на всебічно розвинену гармонійну особистість фахівця, який має високий рівень здоров'я, необхідну фізкультурну освіту та фізичну підготовленість, спроможного до фізичного удосконалення, щоб відповідати вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики, знаючого основи оздоровлення й методики найбільш ефективних видів і форм раціональної рухової діяльності для студентів спеціальної медичної групи та групи ЛФК.

**Мета роботи** – розробка методичних рекомендацій з організації самостійних занять з ЛФК, покращенню рухової активності та поліпшенню здоров'я і вмінню вживати ці навички у роботі зі школярами, підготовка студентів усіх спеціальностей до проведення фізкультурно-оздоровчої роботи з учнями.

Для досягнення мети передбачається комплексне вирішення наступних завдань:

- формування розуміння ролі фізичної культури в розвитку особистості та підготовці її до професійної діяльності, мотиваційно-ціннісного ставлення до фізичної культури, установлення на здоровий спосіб життя, усунення функціональних відхилень та недоліків у фізичному розвитку, ліквідацію залишкових явищ після захворювань;
- формування системи знань з фізичної культури та здорового способу життя, необхідних у процесі життєдіяльності, навчанні, роботі, сімейному фізичному вихованні;
- оволодіння системою практичних умінь і навичок занять головними видами і формами раціональної фізкультурної діяльності, забезпечення, зберігання і зміцнення здоров'я, розвиток і удосконалення психофізичних можливостей, якостей і властивостей особистості;
- здатності до виконання державних або відомчих тестів і нормативів на рівні вимог освітньо – кваліфікаційних характеристик та освітньо – професійних програм відповідного спеціаліста.

Формування активного ставлення до свого здоров'я, свідомого підходу до використання реабілітаційних засобів слід вважати важливими завданнями в роботі зі студентами, що мають відхилення в стані здоров'я. Ці завдання можливо виконати, послідовно здійснюючи систему заходів протягом усього періоду навчання у закладів вищої освіти (ЗВО). Сюди слід віднести і читання лекцій, і бесіди з питань анатомії, фізіології, основ патології, освітлення клініко-фізіологічних механізмів впливу фізичних вправ в процесі бесід, і безпосереднє виконання вправ студентами. Це і пропаганда медичних знань, і прищеплення санітарно-гігієнічних навичок, і самостійне вивчення студентами спеціальної літератури з фізичної культури і медицині.

Програма покликана всебічно обґрунтувати необхідність систематичних занять фізичною культурою, виховувати у студентів спеціального медичного відділення потребу у використанні засобів фізичної культури в повсякденному житті. Все це вимагає створення оптимального рухового режиму протягом навчання у ЗВО, що сприяє зміцненню здоров'я і фізичного вдосконалення майбутніх фахівців. Складовою його частиною є самостійні заняття фізичними вправами в домашніх умовах.

На початку занять, студенти проходять ретельне медичне обстеження в студентській поліклініці. Крім того, на початку і в кінці кожного семестру, безпосередньо в процесі занять, проводяться такі дослідження: визначення маси і довжини тіла, функціональна проба з 20 присіданнями, проби з затримкою дихання на вдиху і видиху, визначення показників зовнішнього дихання, визначення працездатності. Тричі протягом навчального року реєструються тести, що визначають фізичну підготовленість студентів спеціального медичного відділення. Аналіз тестів дає можливість обґрунтувати диференційовані контрольні нормативи для студентів з відхиленнями у стані здоров'я. Крім обов'язкових, передбачених програмою, студентам рекомендується проведення не менше двох самостійних занять в домашніх умовах у зручний для них час дня [1].

Перш ніж студент отримає домашнє завдання з фізичного виховання, викладачу необхідно провести з ним роз'яснювальну роботу: розповісти про організацію режиму дня, про медичний контроль і самоконтроль в процесі занять, про гігієну, загартовування організму. Викладач навчає студентів визначати частоту серцевих скорочень (ЧСС), частоту дихання (ЧД), вести щоденник самоконтролю, рекомендує спеціальну літературу з того чи іншого захворювання, вчить складати комплекси фізичних вправ за завданням викладача. На перших етапах, через два–три тижні після початку навчального року, домашні завдання доцільно ставити в усній формі у вигляді невеликого комплексу спеціальних вправ, вивчених на заняттях. Під час занять слід давати і рекомендації по загартовуванню, навчати прийомам самомасажу при окремих захворюваннях. Кожні два–три тижні слід проводити консультації для тих, хто займається самостійно. Студентам спеціального медичного відділення необхідно складати домашні завдання індивідуально, з урахуванням захворювання, функціонального стану, особливостей фізичного розвитку і фізичної підготовленості [2].

Найбільшу частку спеціальної медичної групи складають студенти із захворюваннями серцево-судинної системи. У них комплекс реабілітаційних засобів, включених в домашнє завдання для самостійних занять, має бути спрямованим на вирішення наступних завдань: ліквідацію несприятливих наслідків гіподинамії, створювати нові рефлексії, що забезпечують адаптацію організму до трудової діяльності. Вирішення цих завдань сприяє нормалізації сну, апетиту, функцій травного тракту, підвищенню емоційного тону, покращенню функціональних взаємин між кровообігом і диханням, регулюванню маси тіла, поступове розширення межі адаптації до фізичного навантаження.

При захворюваннях органів дихання метою занять фізичними вправами є: усунення порушень і відновлення функцій дихального апарату; поліпшення функції зовнішнього дихання; зниження і попередження гіпоксії та гіпоксемії; ліквідація застійних явищ в дихальному апараті; поліпшення емоційного стану; підвищення резервних і компенсаторних можливостей організму.

При захворюваннях травного апарату засоби фізичного виховання застосовують для того, щоб впливати на нервово-гуморальну регуляцію травних процесів; зміцнити м'язи

живота; підвищити внутрішньочеревний тиск; стимулювати моторну функцію травного апарату; активізувати кровообіг в черевній порожнині; поліпшити і розвинути функцію повного дихання; позитивно впливати на нервово-психічну сферу хворого.

Велику частку в спеціальній медичній групі складають студенти з порушеннями зору. Найбільш частим з них є короткозорість. Комплекс заходів з профілактики прогресування короткозорості сприяє загальному зміцненню організму, активізації функцій дихальної та серцево-судинної систем, зміцненню м'язово-зв'язкового апарату, поліпшенню кровообігу в тканинах очей, поліпшенню діяльності м'язів очей, перш за все аккомодативної, зміцненню склери [4].

Мета занять при сколіозі – виробити навички активної постави і активної самокорекції; домогтися стабілізації хребта; по можливості домогтися корекції; поліпшити функцію кардіореспіраторної системи; зміцнити м'язовий корсет; підвищити витривалість і працездатність студента. Правильна постава забезпечує нормальну функцію життєво важливих органів. При дефектах постави в першу чергу необхідно виховати і закріпити навик правильної постави і створити міцний м'язовий корсет. Для підвищення ефективності занять і, в кінцевому рахунку, для поліпшення стану здоров'я, доцільно поєднувати фізичні вправи із загартовуванням і самомасажем [3].

Загартовування варто починати з повітряних ванн, обтирань та обливань; потім поступово переходити до процедур, які надають більш сильний вплив на організм. Після занять бажано приймати гігієнічний душ. Обливання стоп холодною водою, ходіння босоніж, топтання протягом 2–3 хвилин в тазику з водою (товщина води – 3–4 см) слід проводити щодня.

Самомасаж проводять тільки по ходу лімфи і крові, тобто від периферії до центру. Масаж починають з поглажування голови, потім маструється передня і задня поверхня грудної клітки, верхня частина живота, потім область попереку і нижньої частини живота, нижні кінцівки і, в останню чергу, – верхні кінцівки.

У процесі занять фізичними вправами необхідно здійснювати систематичний самоконтроль за станом організму і результати спостережень заносити в щоденник самоконтролю.

Досвід показує, що в результаті систематичних занять фізичною культурою у студентів спеціального медичного відділення виявляється позитивна динаміка всіх показників.

## Література

1. Биба Л. М., Бабанін О. О. Самостійні заняття з фізичного виховання для студентів спеціальної медичної групи: метод. посіб. Ужгород: ЗақДУ, 2008. 59 с.
2. Бісмак О. В. Лікувальна фізична культура у спеціальних медичних групах: навч. посіб. Харків: Вид-во Бровін О. В., 2010. 202 с.
3. Вакуленко Л. О. та ін. Лікувальний масаж. Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. 442 с.
4. Дубогай О. Д. Методика фізичного виховання студентів спеціальної медичної групи: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О. Д. Дубогай, А. В. Цьось, М. В. Євтушок. – Луцьк: Східно-європ. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. 276 с.

5. Попрошаев О. В., Мунтян В. С. Фізичне виховання: навч.–метод. посіб. Х.: Нац. ун-т «Юрид. акад. України ім. Ярослава Мудрого», 2013. 52 с.

*И. В. Осипова, Н. Ф. Щекотилина, А. В. Турятко*

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ**

*Работа посвящена привитию знаний основ оздоровления и методики наиболее эффективных видов и форм рациональной двигательной деятельности для студентов специального медицинского отделения и группы ЛФК. Проведенные исследования способствуют умению применять их на практике в своей физической активности.*

***Ключевые слова:** специальная медицинская группа, медицинский контроль, самоконтроль, двигательный режим, средства и тесты физического воспитания, самостоятельная работа, домашнее задание.*

*I. V. Osipova., N. F. Shchecotilina, A. V. Turiatko*

### **ORGANIZATION IS STUDIED FROM PHYSICAL EDUCATION IN SPECIAL MEDICAL GROUPS**

*The work is devoted to the implantation of knowledge of the basics of healing and the methods of the most effective types and forms of rational motor activity for students of a special medical department and exercise group. Studies conducted contribute to the ability to apply them in practice in their physical activity.*

***Key words:** special medical group, medical control, self-control, motor regimen, means and tests of physical education, independent work, homework.*

УДК: 612.017+57.087

*Л. А. Песоцкая, Н. В. Глухова, Я. Д. Кочкарова  
(Украина, г. Днепр)*

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КИРЛИАНФОТОГРАФИИ В ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКЕ КОМПЕНСАТОРНЫХ РЕАКЦИЙ АДАПТАЦИИ**

*В работе представлены результаты анализа адаптационных реакций организма детей из экологически неблагоприятных регионов страны и на разных этапах обучения по данным кирлианфотографии пальцев рук. Используются диагностические критерии П. Мандела, результаты компьютерной обработки кирлиановских изображений.*

***Ключевые слова:** кирлианфотография, адаптационные реакции.*

**Актуальность темы.** Важнейшим фундаментальным положением в естествознании является то, что любой живой организм необходимо рассматривать, как сложно организованную иерархию подсистем, каждая из которых имеет свои колебательные характеристики. Считают, что любая патология начинается с нарушения процессов синхронизации колебательных процессов на информационном уровне [5]. Отсюда очевидна перспективность выявления на этом уровне нарушений адаптационных реакций организма до формирования биохимических и структурных изменений в тканях.

**Информационные механизмы** реализуются на уровне квантовых и полевых биоэнергетических взаимоотношений, что визуализируется в виде свечения в высокочастотном поле и известно, как эффект Кирлиан [1].

П. Мандел (1983), изучая кирлиановские изображения у сотни пациентов в разном состоянии здоровья, установил колебательный контур между энергетическим и физиологическим состоянием клетки. Неспецифические изменения в короне свечения пальцев рук и ног предшествуют формированию патологии, сохраняются при ее клиническом проявлении и исчезают лишь при восстановлении клеточного метаболизма [5]. Ранее нами был проведен ряд исследований по изучению компенсаторных реакций адаптации у детей с использованием классической кирлианфотографии [2, 3]. Представляется целесообразным дальнейшее изучение влияния на энергоинформационный гомеостаз детей экологических факторов и учебного процесса.

**Целью работы** было по данным кирлианфотографии проанализировать адаптационные реакции организма детей разного возраста из экологически различных районов проживания и в процессе учебы.

**Материал и методы исследования.** Методом кирлианфотографии пальцев рук на рентгеновской пленке обследовали 74 и 65 детей в возрасте 6-8 лет из различных экологических районов в сравнении с результатами обследования детей из 56 семей ликвидаторов аварии на ЧАЭС и 27 детей 8-9 лет средней школы после стандартного урока и после урока с элементами ноосферного образования. Использовали экспериментальный прибор «РЕК-1», разработанный УкрНИИ технологий машиностроения, методические рекомендации МОЗ Украины [2].

Для интерпретации изменений в короне свечения пальцев применяли оценочные критерии П. Мандела [5], собственные исследования [3]. В короне свечения анализировали выпадения (эндокринный тип свечения), свидетельствующий о вегетативно-эндокринной регуляторной дисфункции и точечные протуберанцы (токсический тип свечения), который свидетельствует об активации клеточного метаболизма (рис. 1).

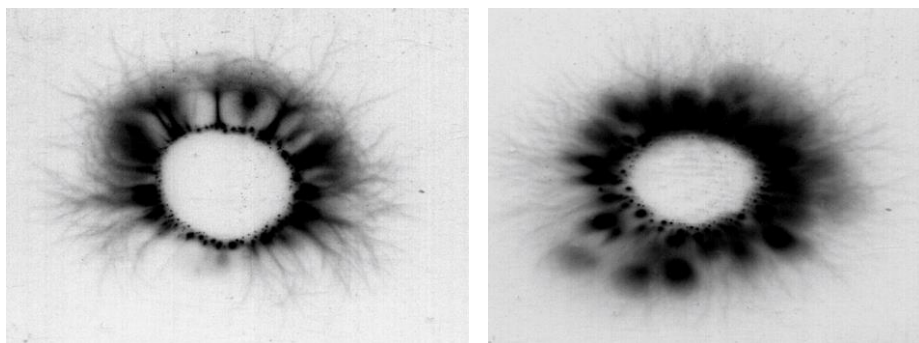


Рис. 1. Типы кирлиановского свечения по П. Манделу



**Результаты исследований и их обсуждение.** В таблице 1 представлены результаты анализа выпадений в короне свечения пальцев рук у обследованных детей детских комбинатов в дошкольном возрасте из двух районов в 2-х городах в сравнении с детьми из семей чернобыльцев в возрасте 7–8 лет.

Таблица 1

**Оценка выпадений в короне свечения на кирлианфотографиях в разных группах обследованных детей**

Выпадения в короне % / сектора	Д. 1	Д. 2	Из семей черн. до	Из семей черн. пос	Н. 1	Н. 2
Голова	58,1	34,9*	43,6	31,4	50,0	38,5
ЛГК	64,4	30,2*	36,4	33,3	75,0	30,1
Позвоночник	38,7	55,8	27,3	23,9	33,3	30,1
Сосуды	54,8	51,2	58,2	46,2	66,7	15,4*
МВС	25,8	18,6	30,9	29,4	25,0	15,4
Респираторная система	25,8	16,3	16,3	17,6	33,3	23,1
Половая система	32,2	20,9	36,4	27,5	33,3	23,1

Примечание: ЛГК – лимфоузловое кольцо; МВС – мочевыделительная система; ЖВС – желчевыделительная система, \* – разница между показателями статистически достоверна ( $p < 0,05$ )

Изменения в некоторых зонах короны свечения статистически достоверно отличаются в группах детей из одного города, но из разных районов проживания. В то же время, эти результаты статистически не отличаются от показателей детей из семей чернобыльцев. Это демонстрирует разные адаптационные резервы детей к неблагоприятным факторам окружающей среды, в чем не маловажную роль играет степень и время влияния последних на организм.

В таблице 2 показаны результаты анализа интоксикации.

Изучили влияние учебного процесса на адаптационные реакции организма учащихся. В таблице 3 представлены результаты анализа кирлианфотографий пальцев рук учеников средней школы в возрасте 8–9 лет после урока стандартного обучения (1 группа) и с элементами ноосферного образования (2 группа).

Предварительные результаты демонстрируют высокую реактивность и подвижность реакций адаптации у детей 2-й группы, повышенную их чувствительность к различным раздражителям, что необходимо учитывать при структурировании учебных занятий и физических нагрузок.

**Выводы.** Применение метода кирлианфотографии в экспресс-оценке реакций и резервов адаптации может быть использовано при мониторинге состояния здоровья детей и молодежи.

Таблица 2

**Признаки интоксикации и вегетативной дисфункции на кирлианфотографиях в разных группах обследованных детей**

Кирлиан-признаки, % Группы детей	ЭН	Астенизация	Общая интоксикация	Интоксикация							
				Гормональная система	ЛГК	Прямая кишка	МВС	ЖВС	Половая система	Респираторная система	
Д. 1 (31 чел.)	48,4	51,6	48,4	25,8	61,3	19,4	25,8	61,3	61,3	19,4	
Д. 2 (43 чел.)	32,5	37,2	34,9	32,5	76,7	53,5*	37,2	30,2*	48,8	48,8*	
Из семей чернобыльцев до санатория (56 чел.)	63,6	69,0	58,0	64,5	70,9	41,8	61,0	48,5	54,6	40,0	
Из семей чернобыльцев п/санатория	41,1	49,0	47,2	55,8	72,5	47,0	60,8	42,8	54,9	49,0	
Н. 1 (30 чел.)	58,3	66,7	16,6	75,0	50,0	41,7	33,3	41,7	58,3	50,0	
Н. 2 (35 чел.)	46,1	53,8	61,5*	61,5	76,9	46,1	53,8	61,5	61,5	61,5	

Примечание: ЭН – эмоциональная неуравновешенность.

Таблица 3

**Сравнительная характеристика анализа кирлианфотографий у учеников школы**

Диагностические признаки короны свечения	1 группа (12 чел.)		2 группа (15 чел.)	
	чел.	%	чел.	%
Астенизация	8	66	6	40
Эндокр.-токсич. тип свечен.	2	17	6	40
Секторальная интоксикация	0	0	3	20
Вторая корона свечения	5	83	7	58
Средняя интегральная площадь корони свечения 10 пальцев в группе	74 442		57 831	

## Литература

1. Кирлиан С. Д. Авт. свид. №106401, кл. G03B 41/00, 1949.
2. Минцер О. П., Песоцкая Л. А., Горовая А. И. и др. Использование метода кирлианграфии для экспресс-диагностики ранней дезадаптации у детей дошкольного возраста к влиянию неблагоприятных факторов окружающей среды / Метод. рекомендации МОЗ Украины от 16.03.08 г., г. Киев.
3. Мінцер О. П., Пісоцька Л. А., Глухова Н. В. Спосіб визначення порушень енергоінформаційного гомеостазу людини / Патент України на корисну модель №100867 дата подання заявки 6.04.2016, опублік. 25.10.2016 р. Бюл. №20.
4. Mandel P. Energetische Terminalpunkt. Diagnos. FRG: ESSEN, 1983. 199 p.

*Л. А. Песоцька, Н. В. Глухова, Я. Д. Кочкарова*

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КИРЛИАНФОТОГРАФИИ В ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКЕ КОМПЕНСАТОРНЫХ РЕАКЦИЙ АДАПТАЦИИ

*В роботі наведені результати аналізу адаптаційних реакцій організму дітей з екологічно несприятливих регіонів країни і на різних етапах навчання за даними кірліанфотографії пальців рук. Використовували діагностичні критерії П. Мандела, результати комп'ютерної обробки кірліанівських зображень.*

**Ключові слова:** кірліанфотографія, адаптаційні реакції.

*L. A. Pesotskaya, N. V. Glukhova, J. D. Kochkarova*

### USING THE METHOD OF KIRLIANPHOTOGRAPHY IN EXPRESS ESTIMATION OF COMPENSATORY ADAPTATION REACTIONS

*The paper presents the results of the analysis of the adaptive reactions of the children's organism from ecologically unfavorable regions of the country and at different stages of training according to the data of Kirlianphotography of fingers. The diagnostic criteria of P. Mandela, the results of computer processing of Kirlian images were used.*

**Key words:** kirlianphotography, adaptive reactions.

УДК: 577.38

**В. А. Родионов**  
(Украина, г. Днепр)

## **БИОФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПРОЦЕСС СОЗДАНИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

*В статье предложена «Биофизическая модель создания нового поколения». Разработан «Репродуктивный метод биофизического воздействия». Описан механизм биофизического воздействия на генетическом уровне.*

**Ключевые слова:** биофизическое воздействие; взаимодействий аллелей; программа обучения родителей.

Номо Sapiens (Человек Разумный) достиг достаточного уровня развития, для того чтобы не только ждать «милостей от природы», но и осознанно, целенаправленно создавать новые поколения. В соответствии с законами эволюции, на основании энергетического потенциала Номо Sapiens (Человек Разумный) должен трансформироваться в Номо Ingeniosus (Человек Одаренный).

**Цель работы** – разработать «Биофизическую модель создания нового поколения» и «Репродуктивный метод биофизического воздействия».

### **Задачи:**

1. Изучить влияние биофизического воздействия на репродуктивные процессы.
2. Исследовать механизм биофизического воздействия на генетическом уровне.

### **Методика**

1. Нами разработана «Биофизическая модель создания нового поколения», основой которой являются нижеследующие положения.

Для создания определенных признаков и качеств ребенка осуществляется комплексное биофизическое воздействие на репродуктивные органы (на половые железы (гонады), на гаметы (яйцеклетку и сперматозоиды) и др.) и на центральную нервную систему. Срабатывает двойной механизм ассоциированного воздействия.

С одной стороны, конкретная мысль-форма потенциальных родителей, содержащая в себе энергию-информацию планируемых признаков, выраженная биоэлектромагнитными излучениями головного мозга родителей и их биоэнергетическими полями, воздействует на половом уровне на гаметогенез по принципу тождественности энергий: энергоинформационное поле гаметы, несущей признак соответствующий мысли-форме, тождественно энергоинформационному полю мысли-формы, содержащей этот признак. В период систематического воздействия мысль-формой энергия-информация гаметы, в качестве доминантного фактора, оказывает половое влияние на гонады для создания гамет с набором генов, содержащих признаки, заложенные в мысли-форме и имеющие энергоинформационные поля, тождественные энергии-информации мысли-формы.

С другой стороны, при систематическом биофизическом воздействии посредством мысли-формы оказывается половое влияние на всю центральную и периферическую нервную системы. Полагаем, что ЦНС управляет половыми железами (гонадами) в целях создания гамет в соответствии с содержанием полового воздействия мысли-формы. Механизм

функционирования ЦНС при создании генетического материала в гонадах, по принципу тождественности энергий, подлежит дополнительному изучению.

2. *Репродуктивный метод биофизического воздействия на процесс создания нового человека.* За три месяца до зачатия потенциальные родители выбирают приблизительную дату коитуса, исходя из примерной даты овуляции в период планируемого оплодотворения. Они приступают к комплексному биофизическому воздействию на репродуктивные процессы. Воздействие должно проводиться ежедневно, желательнее два раза в день – утром и вечером, в состоянии просоночного транса, когда организм еще не уснул, но уже не бодрствует или когда он еще не проснулся, но уже не спит. В эти периоды кора головного мозга находится в заторможенном состоянии, биофизическое воздействие проходит с максимальной эффективностью и с минимальными помехами. Воздействие должно осуществляться с наибольшей амплитудой и частотой. Ставить надо максимальную задачу, тогда, если биофизическое воздействие оказалось недостаточным по содержанию и силе, то результат будет все равно существенно выше того, который был бы без биофизического воздействия.

Первый этап биофизического воздействия направлен на создание и энергетическую подпитку полноценных сперматозоидов с генетическим материалом, соответствующим замыслу родителей. Начинается он за три месяца до оплодотворения в период предшествующий сперматогенезу. Срок созревания сперматозоидов – примерно 80 суток. Заканчивается первый этап до коитуса.

Второй этап биофизического воздействия направлен на дозревание, в данный период, яйцеклетки с определенным набором генов и полноценностью заключенного в ней генетического материала. Начинается он за два месяца до зачатия, с периода до начала дозревания яйцеклетки, подлежащей оплодотворению. Второй этап идет параллельно первому этапу и заканчивается до коитуса.

Третий этап биофизического воздействия направлен на процесс оплодотворения и создание зиготы. В соответствии с «Принципом тождественности», биофизическое воздействие с наложенной мысле-формой снижает вероятность дозревания, для запланированного оплодотворения, яйцеклетки со случайным набором генов и случайность выбора яйцеклеткой сперматозоида со случайным набором своих генов. Биофизическое воздействие будет содействовать на половом уровне подбору яйцеклетки для оплодотворения с предопределенным набором генов и подбору генов в выбранном сперматозоиде и, в конечном итоге, рождению ребенка в соответствии с замыслом родителей. В процессе оплодотворения (слияние ядер сперматозоида и яйцеклетки, в результате которого образуется зигота) возобновляется диплоидный набор хромосом. В период с оплодотворения до начала дробления, занимающий несколько часов, происходят взаимодействия аллелей генов отца и матери, которые определяют признаки ребенка и формируется генетическая программа организма. Это важнейший период в создании нового человека! Биофизическое воздействие родителей направлено на энергетическую подпитку процесса, на «срабатывание» генов, на пробуждение «молчащих» генов, на экспрессивность (проявление) генов, на взаимодействие аллелей. Это мощный потенциал возможностей биофизического воздействия.

Четвертый этап биофизического воздействия направлен на эмбриональное развитие. Энергоинформационное сопровождение каждого этапа развития способствует нормальному прохождению всего процесса беременности.

Пятый этап биофизического воздействия направлен на подготовку к родам и на рождение ребенка. Совместное рождение человека – проявление любви человеческой. В любви рожденный человек пронесет ее через всю свою жизнь и обогатит человечество своей любовью.

**Результаты и их обсуждение.** С 2011 г. по 2017 г. «Репродуктивный метод» был опробован десятью супружескими парами. Одна пара имела двух детей до опробования метода и двух детей они создали на его основании. Три пары имели по одному ребенку и создали еще по одному ребенку на основании данного метода, и шесть пар создали своих первых детей по этому методу. У первых из четырех пар дети, созданные по предложенному методу, превосходят ранее рожденных детей по основным признакам и качествам и имеют новые признаки (табл. 1).

Таблица 1

**Анализ признаков и качеств детей созданных в соответствии с «Репродуктивным методом»**

№	Год рождения ребенка	Проявление превосходящих признаков и качеств по отношению к признакам детей ранее рожденных без применения метода.	Проявление основных признаков и качеств, превосходящих обе родительские формы	Проявление новых признаков и качеств по отношению к родительским формам	Оценка супружеских пар эффективности «Репродуктивного метода» (по 5-бальной системе)
1	2012	интеллект, память, сообразительность, скорость принятия решений	память	физические способности	5
	2015	интеллект, память, сообразительность	память	творческие способности, интуиция	5
2	2012	интеллект, способность к языкам	интеллект	способность к языкам, интуиция	5
3	2012	интеллект, творческие начала	интеллект	творческие начала	5
4	2013	интеллект, созидательность	лидерские проявления	интуиция	5
5	2014	–	тяга к познанию	интуиция	5
6	2014	–	сообразительность	?	5
7	2014	–	интеллект	?	5
8	2015	–	сообразительность	?	5
9	2016	–	быстрота восприятия	?	5
10	2017	–	темпы развития	?	5

Все десять пар дали положительную оценку репродуктивному методу и сделали выводы о том, что их замыслы по созданию своих детей частично реализованы. Девять супружеских пар выразили сомнения в том, что они правильно, эффективно и своевременно проводили комплексное биофизическое воздействие.

Генетический анализ у человека традиционно основан на использовании генеалогического метода, требующего продолжительный период времени. Необходимо изучить репродуктивный метод биофизического воздействия, используя современные достижения науки и техники.

**Выводы.** В статье разработана «Биофизическая модель создания нового поколения». Дано определение «Принципа тождественности энергий». Предложен «Репродуктивный метод биофизического воздействия» на процессы репродукции в период, предшествующий оплодотворению, во время коитуса, в процессе оплодотворения и в период эмбрионального развития. Необходимо создать общенациональную Программу обучения родителей сотворению детей своих.

## Литература

1. Горчаков В. Ю. Практическая валеология. К.: КПИ им. И. Сикорского, 2017. 218 с.
2. Гончаренко М. С., Миронова Г. Д. Научные основы представления об энергоинформационной организации человека. Х.: Нац. ун. им. Г. В. Каразина, 2012. 137 с.
3. Белокриницкий В. С. Изменения мозга при воздействии СВЧ – поля. О.: Нац. мед. ун., 2002. 31 с.
4. Сазонов А. А. Основы генетики. СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2012. 210 с.
5. Родионов В. А. Развитие феноменальных способностей поколения Индиго-разработка программы интенсивных методов обучения и академического образования. Д.: Межд. ак. Биоэнерготехнологий. 2017. 247 с.

***V. A. Rodionov***

## **БІОФІЗИЧНИЙ ВПЛИВ НА ПРОЦЕС СТВОРЕННЯ НОВОГО ПОКОЛІННЯ**

*У статті запропонована «Біофізична модель створення нового покоління». Розроблено «Репродуктивний метод біофізичного впливу». Описано механізм біофізичного впливу на генетичному рівні.*

***Ключові слова:*** біофізичне вплив; взаємодій алелей; програма навчання батьків.

***V. A. Rodionov***

## **BIOPHYSICAL IMPACT ON THE PROCESS OF CREATION OF NEW GENERATION**

*The article proposes a "Biophysical model for the creation of a new generation". A "reproductive method of biophysical exposure" was developed. The mechanism of biophysical influence at the genetic level is described.*

***Key words:*** biophysical impact; interactions of alleles; parent training program.

УДК: 612.825.5

*А. П. Романюк, В. П. Романюк  
(Україна, м. Луцьк)*

## **ОСОБЛИВОСТІ СПРИЙНЯТТЯ ТА ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ НА РОЗМІЩЕННЯ ОБ'ЄКТА В ПРОСТОРІ У СПОРТСМЕНІВ РІЗНИХ ВИДІВ СПОРТУ**

*Вивчено особливості сприйняття та обробку інформації на розміщення об'єкта в просторі у спортсменів, які займаються футболом та спринтерів-легкоатлетів, використовуючи метод комп'ютерної електроенцефалографії (методику Р300). У спринтерів виявлено джерела викликаної активності в скроневих ділянках кори, у футболістів – тім'яних під час сприйняття та обробки інформації на розміщення об'єкта в просторі.*

**Ключові слова:** *викликані потенціали, сприйняття та обробка інформації, футболісти, спринтери-легкоатлети.*

**Актуальність теми.** На сьогодні інтенсивно проводяться експериментальні дослідження з пошуку біологічно значимої моделі для прогнозування успішності спортсменів у різних видах спорту, враховуючи не тільки морфологічні, фізіологічні можливості, а також особливості центральної нервової системи. Спортсмени різних видів спорту володіють певними особливостями нервової системи. Наприклад, основою досягнення високої майстерності, для спортсменів ігрових видів спорту є вміння концентрувати свою увагу, швидко реагувати на зміну ігрової ситуації та приймати рішення [1]. Електрофізіологічні методи дослідження дають змогу визначити роль окремих структур головного мозку в процесах уваги і концентрації. Проведення інформації до мозку здійснюється двома шляхами: вентральним, або «Що – системи» і включає вентролатеральну престолярну кору та нижньоскроневу кору та дорзальним, що включає область тім'яної кори або «Де – система» [5]. Враховуючи вище сказане і обумовило актуальність нашого дослідження.

**Мета дослідження.** Встановити особливості сприйняття та обробки інформації на розміщення об'єкта в просторі у спортсменів футболістів та спринтерів-легкоатлетів.

**Завдання дослідження.** Проаналізувати особливості локалізації джерел викликаної активності кори головного мозку у спортсменів футболістів та спринтерів-легкоатлетів під час сприйняття та обробки значимого об'єкта (на розміщення об'єкта в просторі).

**Методика дослідження.** У роботі взяли участь 40 осіб чоловічої статі віком 17–25 років. Згідно зі спортивною спеціалізацією обстежуваних поділено на дві групи: I – футболісти (20 осіб), II – спринтери-легкоатлети (20 осіб). Вони мали спортивну кваліфікацію майстра спорту міжнародного класу (МСМК), майстра спорту (МС), а також спортивні розряди (від I до кандидата в майстри спорту – КМС). На момент обстеження всі досліджувані були здоровими, за даними соматичного та психоневрологічного обстеження, а за типом мануальної асиметрії – праворукими. Для дослідження локалізації джерел викликаної активності кори головного мозку в спортсменів використовували метод ІСА – аналізу (Independent Component Analysis). Координати дипольного джерела визначали відповідно до стереотаксичного атласу головного мозку людини Talairach. Стимульний



матеріал для обстежуваного розроблено у серії «Де». На екран монітора подано дві серії стимулів (значимі й незначимі). Серія стимулів – 100 стимулів (50 значимих/50 незначимих). Досліджувані повинні були реагувати на появу зеленого м'яча, якщо він розмістився в лівому верхньому куті екрана монітора. Стимули подавали у випадковому порядку. Час їх появи тривав 840 с, передстимульний інтервал – 300 мс, міжстимульний період – 2–3 с. Під час подачі стимулів досліджуваний перебував на відстані 1 м від екрана в сидячому положенні.

**Результати власних досліджень.** Під час серії стимулів «Де» виявлено 10 джерел викликаної активності кори головного мозку в спортсменів-футболістів та 11 – у спринтерів (табл. 1).

Таблиця 1

Просторові координати джерела викликаної активності у футболістів і спринтерів під час серії стимулів «Де»

№ диполя	Групи обстежуваних	Talairach		
		X	Y	Z
1	2	3	4	5
1	Футболісти	34 ± 1,5 (10; 57)	36 ± 1,6 (10; 59)	38 ± 1,5 (12; 70)
	Спринтери	38 ± 2,2 (10; 61)	36 ± 1,8 (11; 65)	33 ± 2,0 (11; 55)
2	Футболісти	-37 ± 1,4 (-66; -11)	-44 ± 2,3 (-94; -10)	35 ± 1,7 (10; 69)
	Спринтери	-35 ± 1,8 (-62; -11)	-44 ± 3,0 (-98; -10)	33 ± 2,3 (10; 76)
3	Футболісти	-36 ± 2,3 (-65; -11)	44 ± 2,7 (10; 98)	-1 ± 0,5 (-9; 9)
	Спринтери	-45 ± 1,8 (-62; -22)	40 ± 1,9 (11; 65)	-1 ± 0,4 (-8; 6)
4	Футболісти	-38 ± 1,8 (-60; -10)	37 ± 1,6 (11; 62)	36 ± 1,8 (11; 58)
	Спринтери	-34 ± 1,8 (-51; -12)	41 ± 2,6 (13; 63)	34 ± 2,3 (10; 58)
5	Футболісти	-37 ± 1,9 (-68; -10)	-53 ± 2,9 (-98; -10)	0 ± 0,5 (-9; 9)
	Спринтери	-37 ± 2,2 (-68; -8)	-52 ± 2,9 (-99; -10)	1 ± 0,5 (-14; 13)
6	Футболісти	37 ± 1,8 (10; 68)	-57 ± 2,6 (-99; -10)	1 ± 0,3 (-9; 9)
	Спринтери	36 ± 1,7 (10; 68)	-51 ± 2,8 (-99; -10)	2 ± 0,4 (-11; 18)
7	Футболісти	2 ± 1,1 (-9; 23)	-52 ± 4,9 (-99; -10)	39 ± 4,3 (2; 76)
	Спринтери	3 ± 1,1 (-9; 16)	-60 ± 3,6 (-87; -13)	39 ± 3,4 (10; 59)
8	Футболісти	34 ± 2,1 (10; 61)	-66 ± 3,4 (-96; -11)	-20 ± 1,1 (-33; -10)
	Спринтери	37 ± 2,9 (5; 66)	-54 ± 4,7 (-99; -10)	-18 ± 1,0 (-34; -10)
9	Футболісти	41 ± 2,0 (10; 64)	45 ± 2,1 (10; 67)	-1 ± 0,4 (-9; 9)
	Спринтери	34 ± 2,0 (10; 59)	47 ± 2,2 (10; 66)	-1 ± 0,4 (-9; 9)
10	Футболісти	34 ± 1,7 (11; 66)	-48 ± 2,7 (-95; -10)	34 ± 1,9 (10; 75)
	Спринтери	37 ± 1,5 (11; 60)	-52 ± 3,1 (-97; -12)	31 ± 2,1 (9; 73)
11	Спринтери	-37 ± 2,1 (-67; -12)	-52 ± 3,7 (-93; -11)	-18 ± 1,0 (-34; -6)

Примітка: показано середні значення координат (мінімальні, максимальні).

Аналіз локалізації джерел викликаної активності в спортсменів засвідчив, що під час експериментальної ситуації значимих стимулів у спортсменів виявлено джерела викликаної активності, які відповідають за формування середніх і пізніх компонентів ВП, а також

джерела викликаної активності в задньоасоціативних відділах кори головного мозку, які беруть участь у генерації ранніх компонентів.

У футболістів відзначено джерела активності в надкрайовій звивині, функціональне значення яких полягає в здійсненні всіх цілеспрямованих рухах, до яких належать професійні й спортивні. Також у цій групі спортсменів виявлено джерело викликаної активності, локалізоване в полі за Бродманом 40, яке за структурними особливостями цього поля аналогічне асоціативним полям лобових часток та є матеріальним субстратом найскладніших форм людського сприйняття й пізнання. У спортсменів обох груп виявлено джерела викликаної активності в полі 8, 9, 40 за Бродманом, які мають пряме відношення до формування задуму та організації самого руху, що є важливим у спортивній діяльності. Зокрема, лобова асоціативна ділянка (поля 8, 9), беручи участь у реалізації психічних процесів, водночас є місцем організації цілеспрямованої діяльності, у тому числі за рахунок прийняття рішення та формування програми дії. У наших дослідженнях результати [1, 3, 4, 5] узгоджуються з тим, що спостерігаємо активацію мозкових ділянок у фронтальних відділах кори під час виконання завдання, де потрібно реагувати на значимий стимул і приймати рішення щодо поставлено завдання.

Отже, отримані дані цілком важливі під час розкриття механізмів сприйняття й обробки зорової інформації в спортсменів різної спортивної спеціалізації. Отже, метод покрової локалізації струмових диполів хвиль ВП описує динамічну топографію зміщення зони активації всередині кори мозку, яка визначає розподіл потенціалу по корі та його зміну в часі. У сукупності з методами картування цей метод дає змогу отримати цінну інформацію про роботу мозку, розподіл його функцій у часі й просторі.

## Література

1. Капилевич Л. В., Замулина Е. В. Взаимосвязь вызванных потенциалов головного мозга с уровнем специальной физической подготовленности футболистов // Бюллетень сибирской медицины, 2008. № 2. С. 112–114.
2. Adrian K. C. Lee, Eric Larson, Ross K. Maddox, Barbara G. Lee Shinn-Cunningham. Using neuroimaging to understand the cortical mechanisms of auditory selective attention // Hearing Research, 2013. P. 1–10. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hears.2013.06.010> (дата звернення: 06.03.2018).
3. Daniel C. et al. Herman Conclusion may increase the risk of subsequent lower extremity musculoskeletal injury collegiate athletes / Daniel C. Herman // Sports Medicine, 2017. Vol. 47. № 5. P. 1003–1010.
4. Jeffrey S. Brooks, James W. Thompson, James P. Dickey Brooks P3b event-related potentials show changes in varsity football players due to accumulated sub-concussive head impacts // URL: <http://ir.lib.uwo.ca/wrf/2017/poster/18/> (дата звернення: 02.02.2018).
5. Josef P. Rauschecker, Biao Tian Rauschecker Mechanisms and streams for processing of «What» and «Where» in auditory cortex // Processing of the National Academy of Sciences of USA, 2000. V. 97. № 22. P. 11800–11806.

*А. П. Романюк, В. П. Романюк*

### **ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ НА РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТА В ПРОСТРАНСТВЕ У СПОРТСМЕНОВ РАЗНЫХ ВИДОВ СПОРТА**

*Изучены особенности восприятия и обработка информации на размещение объекта в пространстве у спортсменов, занимающихся футболом и спринтеров-легкоатлетов, используя метод компьютерной электроэнцефалографии. У спринтеров обнаружено источники вызванной активности в височных областях коры, у футболистов – теменных при восприятии и обработки информации на размещение объекта в пространстве.*

**Ключевые слова:** *вызванные потенциалы, восприятие и обработка информации, футболисты, спринтеры-легкоатлеты.*

*A. P. Romaniuk, V. P. Romaniuk*

### **FEATURES OF ACCEPTANCE AND PROCESSING OF INFORMATION ON THE PLACEMENT OF OBJECTS IN THE SPACE OF SPORTSMEN OF DIFFERENT SPORTS**

*The features of the perception and processing of information on the placement of an object in space by athletes involved in football and athletes sprinting using the computer electroencephalography are studied. The sprinters have found sources of activity induced in the temporal areas of the cortex, and the soccer players – parietal during the perception and processing of information on the location of the object in space.*

**Key words:** *evoked potentials, perception and processing of information, football players, sprinters-athletes.*

УДК: 614.253.4+796.5

*I. P. Савчук, Н. О. Ушко, О. І. Бродович*

*(Україна, м. Івано-Франківськ)*

*Р. І. Машков, О. О. Машкова*

*(Україна, м. Київ)*

### **ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ – ЯК КОМПЛЕКСНИЙ ЗАСІБ ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ**

*Активний рух відіграє значну роль як комплексний засіб фізичного, інтелектуального, морального, естетичного розвитку. Вивчення рухової активності студентів є важливою соціальною проблемою та передбачає дослідження методів діагностики їх адаптаційних можливостей. В роботі досліджувався рівень рухової активності і рівень здоров'я студентів медичного університету. Встановлено, що фізична активність є неодмінною*

умовою здоров'я і успішної навчальної діяльності. Фізичні навантаження повинні стати обов'язковою складовою в житті студентів.

**Ключові слова:** рухова активність, здоров'я студентів, методика Мартіне-Кушелєвського.

**Актуальність.** На сучасному етапі розвитку однією з неодмінних складових здорового способу життя є висока рухова активність. Активний рух відіграє значну роль як комплексний засіб фізичного, інтелектуального, морального, естетичного розвитку. Рухова активність займає особливе місце в діяльності практично всіх органів і систем організму, зміцненні здоров'я студентів, забезпеченні високим рівнем працездатності, який дозволив би успішно оволодіти майбутньою професією [1, 2].

Зменшення обсягу довільних рухів, гіпокенезія є предметом багатьох досліджень, оскільки різноманіття причин дефіциту рухів, ступеня його виразності і тривалості сприяють виникненню досить широкого діапазону ускладнень в організмі – від незначних адаптаційно-фізіологічних до патологічних. Тобто, від незначного обмеження фізичної активності до повного її припинення. В результаті впливу гіпокінезії скорочується обсяг м'язової маси, знижується тонус м'язів, зменшується маса і щільність кісткової тканини, знижується еластичність сухожилів і зв'язок, погіршується координація. Різке зменшення кількості сигналів, що надходять від м'язів в центральну нервову систему, негативно позначається на діяльності центральної нервової системи і призводить до зниження розумової працездатності. Зміни в ендокринній системі призводять до швидкої втомлюваності при виконанні як фізичної, так і розумової роботи, прояву емоційної нестійкості [3, 4].

Можна стверджувати, що проблема попередження розвитку гіпокенезії має велике значення для здоров'я. Це пов'язано з глибокою перебудовою мікро- і макрофункціональних структур організму людини.

Практичне вирішення задач, пов'язаних з вивченням рухової активності студентів, є важливою соціальною проблемою та передбачає визначення методів діагностики їх адаптаційних можливостей, здібностей, рівня адаптації, режиму організації освітнього процесу, та розробку напрямку оптимізації процесу освітньої діяльності. Тому, дослідження фізичного здоров'я студентів в закладах вищої освіти (ЗВО) є актуальним [1, 3, 5].

Оскільки, рухова активність набуває популярності серед молоді, метою роботи стало дослідити рівень рухової активності і рівень здоров'я студентів 2 курсу медичного університету м. Івано-Франківськ.

**Матеріали та методи.** У дослідженні прийняло участь 29 студентів (юнаки та дівчата) віком від 18 до 20 років. Для оцінки рухової активності студентів було проведено анкетування щодо кількості занять фізичною культурою.

Стан серцево-судинної системи оцінювали за методикою Мартіне-Кушелєвського. Необхідно зазначити, що функціональна проба Мартіне-Кушелєвського використовується переважно по відношенню до нетренованих людей. Цей тест легкий в проведенні, інтерпретації результатів, не потребує додаткового обладнання та апаратури. Займає декілька хвилин. Його результати дозволяють оцінити пристосування серцево-судинної системи до динамічних навантажень, своєчасно діагностувати ранні ознаки перевтомлення при заняттях спортом, швидко оцінити свою фізичну форму та підібрати необхідне навантаження.

Відповідно до методики, реєстрували частоту серцевих скорочень (ЧСС) і артеріальний тиск (АТ) до та після 20 присідань за 30 секунд.

**Результати та їх обговорення.** За результатами анкетування студенти були поділені на дві групи: I група (47 %) – які відвідують тренажерні зали, та II група (53 %) – які не відвідують тренажерні зали. Отже, опитування показало зростання зацікавленості молоді у відвідуванні тренажерних та фітнес залів, що підтверджено більшою кількістю студентів, які увійшли в I групу. Це обумовлено і бажанням мати красиве тіло, і підтримувати здоров'я. Цікаво, що серед студентів першої групи 87 % відвідують тренажерні зали 2–3 рази на тиждень. Але, всі вони почали займатися лише протягом року. Враховуючи цей факт, ми не можемо стверджувати, що в I групу увійшли треновані студенти. Це вказує на дефіцит фізичної активності у студентів, які навчаються в медичному вузі.

За типом реакції серцево-судинної системи на навантаження студенти поділились таким чином: 52 % мали нормотонічний тип реакції; 34 % – гіпертонічний та 14 % – гіпотонічний тип реакції. Тому, справедливо зазначити, що половина досліджуваних мали атипічні реакції серцево-судинної системи на навантаження. А це є приводом задуматись: «А може настав час зробити пробіжку?»

**Висновок.** Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що фізична активність є природним стимулятором різних життєво важливих функцій організму та неодмінною умовою здоров'я і успішної навчальної діяльності.

Фізичні навантаження повинні стати обов'язковою складовою в житті студентів. Разом з тим, необхідне визначення оптимального порогу фізичних навантажень при розробці програм рухової активності для різних груп студентів, у взаємозв'язку з їх розумовим навантаженням.

**Рекомендації.** Оскільки недостатність рухової активності досить часто викликається саме способом життя, а для студентів медичного ЗВО це обумовлено навчальною програмою, насамперед, треба подумати про мотивацію до його зміни.

Першим кроком до подолання гіпокінезії вважається регулярна ранкова зарядка. Це хороший спосіб підвищити тонус перед робочим днем і найбільш простий метод збільшення фізичної активності. У ранковому комплексі можна використовувати різні вправи, зберігаючи правильну послідовність: ходьба і потягування → вправи для рук і плечового пояса, м'язів живота, тулуба і ніг → силові вправи → вправи на розслаблення → ходьба, біг і дихальні вправи.

Вважається, що 10000 кроків на день забезпечують мінімум необхідної рухової активності для здорової людини. Також потрібно намагатися не користуватися ліфтом, а вихідні дні присвячувати активному відпочинку.

## Література

1. Грибан Г. П. Життєдіяльність та рухова активність студентів: монографія. Житомир: Вид-во Рута, 2009. 594 с.
2. James Mark, Carl Bonham. The Growing Importance of Tourism in the Global Economy and International Affairs [Electronic resource]. Available from: <https://www.georgetownjournalofinternationalaffairs.org/search?q=tourism> // Georgetown Journal of International Affairs, April 9, 2017.

3. Валецька Р., Петрик О. Механізм дії фізичної активності на управління здоров'ям // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк, 2014. № 2 (26). С. 35–39.

4. Hliebova T. Effects of active sports activities on the adaptive capabilities of the body of students of the medical university / T. Hliebova, N. Ushko, M. Vintonyak, O. Mashkova, R. Mashkov // Physical Education, Sports and Health Culture in Modern Society. 2017. № 3(39). P. 159–162. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2017-03-159-162>

5. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студ. вузів фіз. вихов. і спорту: В 2 т. / За ред. Т. Ю. Круцевич. Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення. К.: Олімпійська література, 2008. 367 с.

***И. Р. Савчук, Н. О. Ушко, О. И. Бродович, Р. И. Машков, О. О. Машкова***

### **ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ – КАК КОМПЛЕКСНОЕ СРЕДСТВО УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ**

*Активные движения выступают в качестве комплексного средства физического, интеллектуального, морального, эстетического развития. Изучение двигательной активности студентов является важной социальной проблемой и предусматривает изучение методов диагностики их адаптационных возможностей. В работе исследовались уровень двигательной активности и уровень здоровья студентов медицинского университета. Установлено, что физическая активность является непременным условием здоровья и успешного обучения. Физические нагрузки должны стать обязательной составляющей жизни студентов.*

**Ключевые слова:** *двигательная активность, здоровье студентов, методика Мартине-Кушелевского.*

***I. R. Savchuk, N. O. Ushko, O. I. Brodovych, R. I. Mashkov, O. O. Mashkova***

### **PHYSICAL ACTIVITY – AS A COMPREHENSIVE MEANS OF IMPROVING THE HEALTH OF STUDENTS**

*Active movement plays a significant role as a complex means of physical, intellectual, moral, aesthetic development. Studying the motor activity of students is an important social problem and involves researching methods for diagnosing their adaptive capabilities. In this work, the level of motor activity and the level of health of the students of the medical university were studied. It has been established that physical activity is an indispensable condition for health and successful educational activity. Physical work should be an integral part of the life of students.*

**Key words:** *motor activity, student health, Martin-Kushelevsky methodology.*

УДК: 378.013+613.11+611.672+612.06

*І. І. Самокиш, К. А. Філіпцова, О. В. Клименко  
(Україна, м. Одеса)*

## **СТУПІНЬ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ПОКАЗНИКІВ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ТА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ**

*Визначена найбільш вагома кореляція показників фізичного розвитку та параметрів функціонального тестування зі зміною потужності фізичного навантаження за замкнутим циклом студентів закладів вищої освіти в процесі навчання. Кореляційний аналіз проводився із застосуванням параметричного парного коефіцієнта Пірсона ( $r$ -Пірсона). Вперше параметри, які дають різнобічну оцінку функціональним можливостям студентів, піддавались комплексному кореляційному аналізу з показниками фізичного розвитку студентів.*

**Ключові слова.** *функціональні можливості, фізичний розвиток, кореляція, студенти.*

**Актуальність.** Традиційно, у навчально-виховному процесі фізичного виховання для визначення рівня функціональних можливостей студентів використовуються комплексні тестування з фізичної підготовленості, однак за низкою причин, вони не дають повної інформації про можливості організму, крім традиційних позицій щодо оцінювання окремих фізичних якостей, які відбивають конкретні енергетичні потенції організму.

Дослідження функціональних можливостей студентів закладів вищої освіти за допомогою функціонального велоергометричного тестування навантаженням зі зміною потужності за замкнутим циклом [3] дає можливість більш широко оцінювати рівень функціонування організму студентської молоді. При проведенні функціонального тестування зі студентами були отримані дані фізичної працездатності, частоти серцевих скорочень на різних етапах тестування, ефективності регуляції серцевої діяльності під час велоергометричного тестування, енергетичного рівня протягом випробування.

Функціональні можливості організму формуються завдяки спільної взаємодії різних процесів, які проявляються за своїми кількісними або якісними характеристикам. В процесі кореляції параметрів функціональних можливостей в цілісному організмі виникають нові якості, яких немає в окремих його параметрах [2]. Особливий інтерес викликає вивчення кореляційних взаємозв'язків параметрів функціонального тестування та показників фізичного розвитку.

**Метою дослідження** є визначення у студентів ступеня взаємозв'язку показників фізичного розвитку та параметрів функціонального тестування навантаженням зі зміною потужності за замкнутим циклом.

**Методика.** Експериментальні дані піддавалися статистичній обробці з застосуванням пакету програм SPSS 16–18. У відповідному дослідженні використовували кореляційний аналіз (Пірсона), описували лише достовірні взаємозв'язки ( $p < 0,01–0,05$ ). У дослідженні взяли участь 150 студентів віком 17–19 років, які навчалися у закладах вищої освіти.

**Результати і їх обговорення.** При проведенні кореляційного аналізу між параметрами функціонального тестування та показниками антропометрії ми змогли виявити

низку взаємопов'язаних ознак. Так, більшість параметрів фізичної працездатності ( $T_{\text{заг}}$ ,  $W_{\text{рев}}$ ,  $A_{\text{заг}}$ ) позитивно корелювали середньою силою з масою тіла студентів ( $r = 0,52 \div 0,58$ ), крім  $PWC_{170}$ , який взаємодіяв на більш низькому рівні з відповідним показником ( $r = 0,39$ ). Також була встановлена в багатьох випадках пряма кореляція слабкої сили з довжиною тіла стоячи та окружністю грудної клітки у спокійному стані ( $r = 0,26 \div 0,39$ ), в поодиноких випадках фізична працездатність корелювала на низькому рівні з іншими параметрами окружності грудної клітки ( $r = 0,22 \div 0,37$ ). Довжина тіла сидячи достовірно не взаємодіяла з фізичною працездатністю. Деякі параметри частоти серцевих скорочень під час функціонального тестування достовірно корелювали з антропометричними показниками. У більшості випадків (чотири із семи випадків)  $ЧСС_{\text{сер}}$  мала негативну кореляцію слабкої сили з довжиною тіла сидячи ( $r = -0,24$ ); масою тіла ( $r = -0,28$ ) та окружністю грудної клітки у спокійному стані ( $r = -0,44$ ) та на вдиху ( $r = -0,34$ ). Пульсова вартість роботи ( $L$ ) позитивно корелювала з масою тіла ( $r = 0,48$ ), окружністю грудної клітки у спокійному стані ( $r = 0,31$ ) та на вдиху ( $r = 0,36$ ). Вихідний показник пульсу ( $ЧСС_{\text{вих}}$ ) лише в одному випадку мав достовірний зв'язок з масою тіла ( $r = 0,32$ ). Показники ефективності регуляції серцевої діяльності під час функціонального тестування ( $S_1$ ,  $S_2$ ,  $T_{\text{ін}}$ ) позитивно взаємодіяли на низькому рівні з такими параметрами, як маса тіла, окружність грудної клітки у спокійному стані та на вдиху. Коефіцієнт парної кореляції коливався від 0,26 до 0,38. Параметри енергетичного рівня функціонального тестування корелювали з деякими антропометричними ознаками по-різному. Так,  $W_{\text{вих}}$  середньою силою взаємопов'язаний з масою тіла та окружністю грудної клітки у спокійному стані ( $r = 0,53 \div 0,59$ ), слабкою силою – з довжиною тіла стоячи ( $r = 0,37$ ).  $W_{\text{рев}}$  середньою силою корелював з окружністю грудної клітки у спокійному стані ( $r = 0,51$ ) та на вдиху ( $r = 0,54$ ), більш слабкий зв'язок відмічався з масою тіла ( $r = 0,38$ ). Найбільшу кількість парних кореляцій мала зовнішня робота  $CC$ , при збільшенні навантаження ( $W_{\text{ізоб}}$ ), яка в п'ятьох випадках з семи мала позитивний зв'язок слабкої сили ( $r = 0,24 \div 0,44$ ), винятком є довжина тіла сидячи та окружністю грудної клітки у спокійному стані з якими не спостерігалась достовірна кореляція.

Фізіометричні показники студентів 17–19 років мали кореляційний взаємозв'язок з деякими параметрами функціонального тестування. Так, фізична працездатність за наведеними параметрами прямо корелювала з кистьовою й становою динамометрією та життєвою ємністю легень ( $r = 0,25 \div 0,45$ ), варто відмітити міцний взаємозв'язок загального часу роботи ( $T_{\text{заг}}$ ) та станової динамометрії ( $r = 0,56$ ). Параметри пульсу під час функціональної проби корелювали з фізіометричними ознаками по-різному. Найбільш високий ступінь взаємозв'язку зафіксований у парі:  $L$  – станова динамометрія ( $r = 0,61$ ). Кореляція слабкої сили спостерігалась в парах:  $ЧСС_{\text{мах}}$  – кистьова динамометрія (ведуча) ( $r = -0,28$ );  $ЧСС_{\text{мах}}$  – станова динамометрія ( $r = -0,32$ );  $ЧСС_{\text{зак}}$  – кистьова динамометрія (ведуча) ( $r = -0,44$ );  $ЧСС_{\text{сер}}$  – ЖЄЛ ( $r = -0,45$ );  $ЧСС_{\text{сер}}$  – кистьова динамометрія (ведуча) ( $r = -0,34$ );  $ЧСС_{\text{сер}}$  – станова динамометрія ( $r = -0,38$ );  $L$  – ЖЄЛ ( $r = 0,39$ );  $L$  – кистьова динамометрія (ведуча) ( $r = 0,38$ ). Наведені параметри ефективності регуляції серцевої діяльності під час функціонального тестування ( $S_1$ ,  $T_{\text{ін}}$ ,  $K_{\text{ін}}$ ), як правило, корелювали з кистьовою динамометрією (ведуча) ( $r = 0,28 \div 0,46$ ), виняток  $K_{\text{ін}}$ , який взаємодіяв зі становою динамометрією ( $r = 0,44$ ). Енергетичний рівень за показниками  $W_{\text{рев}}$  та  $W_{\text{мах}}$  мав позитивну кореляцію слабкої сили з ЖЄЛ, кистьовою динамометрією (ведуча) та становою динамометрією ( $r = 0,31 \div 0,41$ ); з кистьовою динамометрією не ведучої руки достовірної



взаємодії не встановлено. Зовнішня робота СС, при збільшенні навантаження, мала більш міцний зв'язок середньої сили зі становою динамометрією ( $r = 0,52$ ); слабкіша кореляція встановлена з кистьовою динамометрією обох рук ( $r = 0,22 \div 0,35$ ). Зовнішня робота СС, при зменшенні навантаження, лише в одному випадку взаємопов'язана зі становою динамометрією ( $r = 0,28$ ).

**Висновки.** Виявлено низку кореляційних зв'язків між показниками функціонального тестування та антропометричними параметрами у студентів 17–19 років. За міцністю зв'язків та кількістю парних кореляцій найбільший вплив на параметри функціональної проби чинила маса тіла. Значно менше на результати велоергометричного тестування впливали довжина тіла стоячи та деякі параметри окружності грудної клітки. Лише в одному випадку відмічався слабкий зв'язок з довжиною тіла сидячи. Аналіз взаємозв'язків між показниками функціонального тестування та фізіометричними параметрами показав, що в цілому відповідні показники корелювали слабкою та середньою силою.

## Література

1. Босенко А. І., Самокиш І. І. Оцінювання навчальних досягнень з фізичного виховання у вищих навчальних закладах за допомогою показників велоергометричного тестування // Наука і освіта. Одеса: ПНПУ, 2014. Вип. № 4. С. 27–32.
2. Властовский В. Г. Акселерация роста и развития детей. М.: Изд-во МГУ, 1976. 279 с.
3. Давиденко Д. Н., Андрианов В. П., Яковлев Г. М., Лесной Н. К. Методика оценки функциональных резервов организма при использовании нагрузочной пробы по замкнутому циклу изменения мощности // Пути мобилизации функциональных резервов спортсмена: сб. науч. трудов. Л.: ГДОИФК, 1984. С. 35–41.
4. Самокиш І. І. Моніторинг функціональних можливостей студентів вищів у навчально-виховному процесі фізичного виховання: [монографія] Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2018. 292 с.
5. Самокиш І. І. Вдосконалення навчального процесу фізичного виховання у закладах вищої освіти з урахуванням комплексного моніторингу функціональних можливостей студентів: [навчальний посібник]. Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2018. 68 с.

*И. И. Самокиш, К. А. Філіпцова, Е. В. Клименко*

### СТЕПЕНЬ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

*Определена наиболее весомая корреляция показателей физического развития и параметров функционального тестирования с изменением мощности физической нагрузки по замкнутому циклу студентов высших учебных заведений в процессе обучения. Корреляционный анализ проводился с применением параметрического парного коэффициента Пирсона ( $r$ -Пирсона). Впервые параметры, которые дают разностороннюю*

оценку функциональным возможностям студентов, подвергались комплексному корреляционному анализу с показателями физического развития студентов.

**Ключевые слова:** функциональные возможности, физическое развитие, корреляция, студенты.

*I. I. Samokish, K. A. Filiptsova, O. V. Klimenko*

## THE DEGREE OF INTERRELATION BETWEEN THE INDICATORS OF FUNCTIONAL CAPABILITIES AND THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THE LEARNING PROCESS

*The most significant correlation between the indices of physical development and the parameters of functional testing is determined with the change in the capacity of physical load in the closed cycle of students of higher educational institutions in the process of training. Correlation analysis was carried out using the parametric paired Pearson coefficient (r-Pearson). For the first time the parameters that give a multifaceted assessment of the functional capabilities of students were subjected to complex correlation analysis with indicators of the students' physical development.*

**Key words:** functional capabilities, physical development, correlation, students.

УДК: 615.825:616-052

*О. А. Ситник, А. Осадчий, М. Стеценко*  
(Україна, м. Суми)

## ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ НА ОЖИРІННЯ І ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ II ТИПУ

*У статті обговорені комплексні програми, спрямовані на покращення функціонального стану та якості життя хворих на ожиріння і цукровий діабет II типу. Відзначені особливості засобів фізичної терапії: лікувальна гімнастика, аеробні вправи, силові вправи. Комплексна програма сприяє нормалізації показників вуглеводного обміну, підвищує толерантність до фізичних навантажень, знижує масу тіла.*

**Ключові слова:** фізична терапія, цукровий діабет II типу, ожиріння, інсулінорезистентність, фізичні вправи.

**Актуальність.** Одним з найбільш поширених метаболічних захворювань у світі є ожиріння, що зростає зі швидкістю епідемії. Третина населення України має надлишкову масу тіла, а серед хворих на цукровий діабет (ЦД) II типу таких, що характеризуються надлишковою масою – 80 % [1].

Проблема лікування ЦД на сьогодні постає дуже гостро. Дана патологія є причиною серйозних ускладнень – судинної недостатності, порушення діяльності мозку, органів зору, нирок, що призводить до нефропатії, ретинопатії, ампутації кінцівок, інсульту. Прогноз лікарів на наступні роки невтішний – чисельність осіб хворих на діабет тільки

збільшуватиметься. Переважно це стосується ЦД II типу, спричиненого резистентністю клітин організму до інсуліну. Механізм резистентності до інсуліну продовжується вивчатися дослідниками. Автори зазначають, що ЦД II типу ймовірно викликаний гормональними впливами стосовно обміну ліпідів при накопиченні абдомінального жиру, а це провокує цілий ланцюг патофізіологічних змін, які призводять до інсулінорезистентності в м'язах як результат дисфункції медіаторної та цитокінової ланок патогенезу [2].

**Мета роботи** – дослідити особливості фізичних навантажень в комплексних програмах фізичної терапії хворих на ожиріння і ЦД II типу.

**Методи дослідження:** в роботі застосовувалися теоретичні методи дослідження - аналіз фахової наукової літератури у галузі охорони здоров'я.

**Результати та їх обговорення.** Комплексні програми фізичної реабілітації для хворих на ожиріння і ЦД сприяють нормалізації маси тіла, функцій серцево-судинної системи, нормального складу глюкози в крові, харчового раціону, рухової активності. Серед фізіотерапевтичних засобів, що входять до складу цих програм, виділяють: раціональний режим харчування і питний режим, гіпокалорійну дієтотерапію, апаратну фізіотерапію, механотерапію і кінезітерапію, психотерапію, лікувальну фізичну культуру, лікувальний масаж. Різноманітність комплексів забезпечує інтерес до лікувального і профілактичного процесу.

Фізичні навантаження є важливим компонентом цих програм. На етапі зниження маси тіла вони доповнюють редувану за калорійністю дієту і дозволяють створити негативний енергетичний баланс. Під впливом навантажень помірної інтенсивності поліпшується чутливість до дії інсуліну, знижується рівень тригліцеридів і зростає рівень холестерину ліпопротеїдів високої щільності, підвищуються функціональні резерви серцево-судинної і дихальної систем. На етапі підтримки результатів фізична активність набуває ще більшого значення, будучи одним з головних прогностичних факторів збереження бажаної ваги.

Дослідники зазначають, що перед початком занять необхідно оцінити толерантність пацієнта до фізичного навантаження за допомогою велоергометрії або тредміл-тесту. Особливо важливо проведення тесту після 40 років за наявності ішемічної хвороби серця, а також у віці після 30 років за наявності артеріальної гіпертензії, ЦД, куріння та дисліпідемії. Для зниження маси тіла призначають аеробні вправи, які являють собою безперервне ритмічне тренування з залученням великих груп м'язів протягом досить тривалого часу, завдяки чому збільшується серцевий ритм. Найпоширеніші види аеробних навантажень мають циклічний характер.

Для досягнення найбільшого ефекту заняття повинні бути субмаксимальним, індивідуалізованими у відповідності з функціональними можливостями організму хворого (45–60 хв. і більше), рухи виконуються з великою амплітудою, в роботу залучаються великі м'язові групи, використовуються махи, кругові рухи у великих суглобах, вправи для тулуба (нахили, повороти, обертання), вправи з предметами і снарядами – медболи (1–4 кг), гантелі (1–3 кг). Різні форми ЛФК повинні чергуватися протягом дня з тривалістю кожної процедури – від 5 до 45–60 хв.

Дані літератури свідчать, що мобілізація жирних кислот з депо відбувається при аеробній роботі низької інтенсивності (50–55 % від ЧСС max), а ефективно їх залучення як енергосубстрату - при навантаженні середньої інтенсивності (60–70 % від ЧСС max). Тому в більшості програм зі зниження ваги вправи циклічного аеробного характеру тривають від 20

хв. Так в роботах Овдій М. О., програма корекції надмірної ваги для осіб молодого віку включає поступове збільшення об'єму тренувань від 30 хв. до 70 хв. чотири рази на тиждень. Програма наділена перевагами інтервального методу, суть якого полягає в застосуванні навантажень низької і середньої інтенсивності при яких організм менше втомлюється. При навантаженні слід звертати увагу на діафрагмальне дихання, яке стимулює залучення в енергетичні процеси вісцерального жиру, активізує діяльність нижньої долі легень і покращує оксигенацію крові, а навантаження м'язів передньої черевної стінки сприяє зменшенню підшкірного жиру в цій ділянці. Енергетичні витрати при такій програмі тренування в середньому складають 150–300 ккал [4].

У зрілому віці ожиріння часто супроводжується хворобами серцево-судинної системи. В програмах фізичної реабілітації при гіпертонічній хворобі з ожирінням рекомендується щоденна ходьба протягом 40–50 хв. на добу з розподілом в два етапи по 20–25 хв. швидкістю 70–80 кроків за хвилину і відстанню 2400 м за добу [5]. Головним завданням реабілітації є стимуляція нейрогуморальних регуляторних механізмів для відновлення нормальних судинних реакцій при м'язовій роботі, протидія атеросклеротичному процесу. Аеробні вправи тривалістю 20–30 хв 3–4 рази на тиждень вилучають 100–200 ккал і знижують інсулінорезистентність (ІР).

Дослідження пацієнтів з ІР без ЦД виявили, що підвищена фізична активність може покращувати загальну чутливість організму до інсуліну. В комплексну програму реабілітації таких осіб серед інших заходів входить кінезітерапія, основу якої складають лікувальна дозована ходьба по модифікованому протоколу і лікувальна гімнастика в динамічному режимі з обтяжуванням, навантаження на орбітреці від 20–30 до 40 хв. 2 рази на тиждень, вправи на розслаблення. Серед спеціальних вправ лікувальної гімнастики звертають увагу на вправи для м'язів рук, плечового поясу, тулуба та ніг з обтяженням та на спротив, які поліпшують метаболічні процеси, знижують масу тіла, сприяють корекції абдомінального жиру [3].

**Висновки.** Отже, в різні вікові періоди застосовуючи лише комплексний підхід можна нормалізувати показники вуглеводного обміну, підвищити толерантність до фізичних навантажень, знизити масу тіла, покращити якість життя. Склад комплексної програми повинні формувати лікувальна фізична культура, насичена аеробними вправами, вправами з обтяженням та на спротив, вправи на тренажерах, низькокалорійна дієта, лікувальний масаж, фізіотерапевтичне лікування, гідропроцедури. При поєднанні ожиріння з ЦД II типу в реабілітацію слід включати аеробні вправи низької і середньої інтенсивності, силові вправи на великі м'язові групи, діафрагмальне дихання і долучати ретельні обстеження антропометричних, фізіометричних показників і складу крові.

## Література

1. Власенко М. В., Семенюк І. В., Слободянюк Г. Г. Цукровий діабет і ожиріння – епідемія XXI століття: сучасний підхід до проблеми // Український терапевтичний журнал. 2011. № 2. С. 50–55.
2. Кравчун Н. О. Особливості формування серцево-судинних ускладнень цукрового діабету 2 типу у хворих із різними проявами метаболічного синдрому та їх фармакологічна

корекція: автореф. дис. на здоб. наук. ст. док. мед. н.: спец.14.01.14 «Ендокринологія» / Нонна Кравчун. Харків, 2007. 40 с.

3. Муханнад Марван Халаф Алшбул. Фізична реабілітація хворих на хронічну ішемічну хворобу серця з синдромом інсулінорезистентності: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та с.: спец. 24.00.03 «Фізична реабілітація». К, 2017. 22 с.

4. Овдій М. О. Застосування програми дозованої ходьби та дихальних вправ для корекції надмірної ваги у осіб молодого віку: дис. к.мед.н: 14.01.24. К., 2015. 139 с.

5. Сухонос В. А. Порушення структурно-функціонального стану серця, судин і печінки у хворих на гіпертонічну хворобу з ожирінням та їх корекція: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.02 «Внутрішні хвороби». Івано-Франківськ, 2015. 24 с.

**О. А. Сытник, А. Осадчий, М. Стеценко**

### **ФИЗИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ ОЖИРЕНИЕМ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА**

*В статье описываются комплексные программы, направленные на улучшение функционального состояния и качества жизни больных ожирением и сахарным диабетом II типа. Раскрыты особенности средств физической терапии: лечебной гимнастики, аэробных упражнений, силовых упражнений. Комплексная программа способствует нормализации показателей углеводного обмена, повышает толерантность к физическим нагрузкам, снижает массу тела.*

**Ключевые слова:** физическая терапия, сахарный диабет II типа, ожирение, инсулинорезистентность, физические упражнения.

**О. А. Sytnyk, A. Osadchiy, M. Stecenko**

### **THE PHYSICAL THERAPY ADIPOSITY AND DIABETES 2 TYPE**

*In article are described comprehensive programs, directed on improvement of the functional condition and quality to lifes by adiposity and diabetes II type. Reveal open particularities of the facilities physical therapy: medical atheletics, aerobic of the exercises, power exercises. The comprehensive program promotes the normalizations of the factors carbohydrate exchange, tolerance rose to physical activities, body weight went down, quality of life became better.*

**Key words:** physical therapy, dibet 2 type, adiposity, insulinoreistence, physical exercises.

УДК: 37.016:796.011.3

*Д. О. Столярова, С. С. Ласька, О. Б. Спринь*  
(Україна, м. Херсон)

## ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ В УЧНІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ФІТНЕСОМ

*У статті розглянуто вплив занять сучасними фітнес технологіями на фізичний розвиток та нервово-емоційне напруження підлітків. Заняття проводились за спеціально складеною програмою. Зазначено, що систематичні заняття фітнесом не вплинули на показники зросту, проте спостерігалось підвищення показників антропометричних параметрів. Відбувається адаптація серцево-судинної системи до фізичних навантажень аеробного характеру та властиве інтенсивне нервово-емоційне напруження, на відміну від контрольної групи, що відвідувала лише заняття з фізичної культури.*

**Ключові слова:** *фітнес, нервово-емоційне напруження, адаптація, антропометричні параметри.*

**Актуальність.** У наш час більшість людей веде малорухливий спосіб життя, а нестача рухів погано позначається і на стані здоров'я, і на можливостях людини у всіх сферах життя. Медичні дослідження показують, що фізичні вправи допомагають поліпшити психічний стан, кровообіг і захистити організм від серцевих захворювань [1].

Необхідно надалі удосконалювати традиційні і впроваджувати нові форми та методи проведення оздоровчої, фізкультурної та спортивної роботи. Необхідність рухової активності для здоров'я людини ні у кого не викликає сумнівів. А ось питання, якими засобами компенсувати гіподинамію, з яким навантаженням займатися, – залишаються дискусійними. Досягнути певних результатів роботи над своїм тілом, фізичним розвитком можна за допомогою різних засобів: біг, їзда на велосипеді, плавання, виконання гімнастичних вправ. Досвід фізкультурно-оздоровчої роботи з населенням показує, що найбільш популярним є заняття різними видами фітнесу.

Фітнес – одна з найпопулярніших у всьому світі систем оздоровлення, її головні відмінні риси – індивідуальний підхід до тих, хто займається і персональний підбір дієти. Основа фізичного тренування у фітнесі – аеробні вправи. Сучасні види фітнесу відрізняються ефективним впливом практично на усі рухові якості, використанням оригінальних засобів з чітко вираженим оздоровчим ефектом [4, 5].

**Метою** нашого дослідження було вивчити особливості занять фітнесом та проаналізувати його вплив на фізичний розвиток та нервово-емоційне напруження підлітків.

Для досягнення мети було поставлено такі **завдання**:

1. Проаналізувати літературні джерела з проблематики ролі занять фітнесом на організм людини.

2. Підібрати адекватні методики визначення фізичного розвитку та нервово-емоційного напруження під час занять фітнесом.

3. Дослідити вплив занять фітнесом на організм підлітків.

Дослідження проводилось протягом 2016–2017 років на базі Херсонської багатопрофільної гімназії № 20 імені Бориса Лавренюва. У обстеженні взяли участь 100

учнів 9-х та 10-х класів. Вони були розподілені на 2 групи: перша – дослідна – підлітки, які займалися різними видами спортивного фітнесу (у кількості – 50 осіб (18 хлопців і 32 дівчини)), друга група – контрольна, була створена з учнів, рухова активність яких полягала лише у відвідуванні занять фізичної культури в гімназії (у кількості – 50 осіб (20 хлопців і 30 дівчат)). Вік обстежуваних становив 14–16 років. На початку дослідження з кожним учнем індивідуально проводилось ознайомлення з комплексом методів досліджень.

**Результати та їх обговорення.** За даними вимірів довжини тіла в обох групах на різних етапах обстеження не виявлено достовірної різниці. У групі осіб, які займалися фітнесом, показник довжини тіла за період 19 місяців підвищився, в середньому, на 9,3 см і становив 174,6 см, а в учнів контрольної групи цей показник зріс на 5,5 см і становив 169,5 см. Отже, слід відмітити, що систематичні заняття фітнесом не вплинули на показники довжини тіла підлітків як у дослідній групі, як і в контрольній групі.

Стосовно маси тіла, простежувалась дещо інша ситуація: продовжувалося збільшення показника маси тіла, але її динаміка та інтенсивність залежала від рухової активності учнів. Приріст у масі тіла за період між обома обстеженнями в юних спортсменів – 7,4 кг і маса склала, в середньому, 59,5 кг, а в дітей контрольної групи – 4,8 кг і становила, в середньому, 56 кг.

Підлітковий період у дітей характеризується підвищенням багатьох антропометричних показників, це стосується і окружності грудної клітки (ОГК). Так, у юних спортсменів ОГК реєструвалася в межах 85,25 см, її приріст становив 4,05 см, а в учнів контрольної групи – 84,5 см (приріст склав 3,6 см).

В процесі дослідження проводили вимірювання окружності талії. Результати показали, що у дослідній групі показник окружності талії протягом 8 місяців підвищився на 1,7 см і становив 68,7 см, на відміну від учнів контрольної групи, у яких цей показник зріс на 2,5 см і склав 68,2 см.

Також було заміряно окружність стегон у обстежуваних. На першому етапі вищі показники окружності стегон виявлено у контрольній групі: 90,05 см проти 89,95 см в учнів дослідної групи. Однак, у юних спортсменів спостерігався менший приріст даного показника протягом усього періоду 1,9 см проти 2,7 см у дітей контрольної групи.

За даними вимірів окружності плеча у досліджуваній групі показник окружності плеча за період 8 місяців підвищився на 2,4 см і становив 26,5 см, а в учнів контрольної групи цей показник зріс тільки на 1,2 см і склав 24,05 см.

Отже, експериментально встановлено, що діти, які систематично займаються фітнесом характеризувалися вищими показниками антропометричних параметрів, зокрема маси і довжини тіла, окружності грудної клітки, талії, плеча на першому та другому етапах дослідження, окрім окружності стегон, де на обох етапах виявлено вищі показники в підлітків контрольної групи.

Результати дослідження індексу Руфф'є свідчили про те, що вже на першому етапі спостерігалися вищі показники у спортсменів. В них приріст у показнику індексу Руфф'є за період між двома обстеженнями склав 15,1 %, а у дітей контрольної групи – лише 1,7 %. На другому етапі дослідження індекс Руфф'є у спортсменів становив в середньому 9,3 ум.од., та 11,5 ум.од. у дітей контрольної групи. Таким чином, під час систематичних занять фітнесом відбувається адаптація серцево-судинної системи до фізичних навантажень аеробного характеру, що спостерігається за зменшенням показника індексу Руфф'є.

Нервово-емоційне напруження у обстежуваних визначали в залежності від їх властивостей особистості, а саме типів темпераменту. Інтенсивне напруження є позитивним, так як воно активує центральну нервову систему, покращує успішність розумової та фізичної діяльності [2, 3]. З'ясовано, що підліткам, які займаються фітнесом у більшій мірі властиве інтенсивне нервово-емоційне напруження, а в меншій – детензитивне та екстенсивне, на відміну від контрольної групи. Екстенсивне напруження спортсменам найменш властиве, а у не спортсменів цей вид напруження виявився у 32 % від загальної їх кількості.

У результаті роботи дійшли таких **висновків**:

1. Проведений аналіз науково-методичних джерел засвідчив, що актуальною проблемою є пошук дійових чинників оздоровчого впливу на організм людини. Принцип оздоровчої спрямованості фізичного виховання конкретизується у фізкультурно-оздоровчих технологіях.

2. Встановлено, що діти, які систематично займалися фітнесом характеризувалися вищими показниками антропометричних параметрів, окрім окружності стегон, де на обох етапах виявлено вищі показники в підлітків контрольної групи.

3. Під час систематичних занять фітнесом відбувається адаптація серцево-судинної системи до фізичних навантажень аеробного характеру, що спостерігається за зменшенням показника індексу Руфф'є.

4. З'ясовано, що підліткам, які займаються фітнесом у більшій мірі властиве інтенсивне нервово-емоційне напруження, а в меншій – детензитивне та екстенсивне, на відміну від контрольної групи.

## Література

1. Апанасенко Г. Л. Фізичний розвиток дітей та підлітків. К.: Здоров'я, 1985. 59 с.
2. Батова Н. Я., Хомская Е. Д. Нейропсихологический анализ влияния эмоционального фактора на отображение речи // Вопросы психологии. 1984. № 3. С. 30–33.
3. Бурлачук Л. Ф. Психодиагностика. СПб.: Питер, 2003. 351 с.
4. Горцев Г. Аеробика. Фитнес. Шейпинг. М.: Вече, 2001. 320 с.
5. Кеннеді Р. Фітнесс-тренінг / пер. с англ. М. Гринвуд-Робінсон. М.: ФиС, 2000. С. 15–47.

*Д. А. Столярова, С. С. Ласская, А. Б. Спринь*

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЧЕНИКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИТНЕСОМ

*В статье рассмотрено влияние занятий современными фитнес технологиями на физическое развитие и нервно-эмоциональное напряжение подростков. Занятия проводились по специально составленной программе. Отмечено, что систематические занятия фитнесом не повлияли на показатели роста, однако наблюдалось повышение показателей антропометрических параметров. Происходит адаптация сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам аэробного характера и свойственно*



*интенсивное нервно-эмоциональное напряжение, в отличие от контрольной группы, которая посещала только занятия по физической культуре.*

*Ключевые слова: фитнес, нервно-эмоциональное напряжение, адаптация, антропометрические параметры.*

*D. A. Stolyarova, S. S. Lasska, A. B. Spryn*

## **THE STUDY OF PHYSICAL DEVELOPMENT IN STUDENTS ENGAGED IN FITNESS**

*The article examines the influence of modern fitness techniques on physical development and the nervous and emotional stress of adolescents. Classes were conducted according to a specially designed program. It was noted that systematic fitness exercises did not affect the growth rates, but anthropometric parameters increased. There is an adaptation of the cardiovascular system to physical activity of aerobic character and intense nervous-emotional stress is characteristic, in contrast to the control group attending only classes in physical culture.*

*Key words: fitness, neuro-emotional stress, adaptation, anthropometric parameters.*

УДК: 37.015.3:316.614-057.87

*О. А. Телих*

*(Україна м. Кривий Ріг)*

## **ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЯК УМОВА УСПІШНОЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ В СОЦІУМІ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТ «FAIR PLAY – ЧЕСНА ГРА»**

*У статті розкрито інноваційні методи, спрямовані на підвищення активності учнів на заняттях з фізичної культури Криворізької загальноосвітньої школи I–III ступенів № 102, впровадження в навчальний процес міжнародного проекту «Fair Play – Чесна Гра».*

*Ключові слова: «Fair Play – Чесна Гра», ВІЛ/СНІД, соціалізація особистості, інноваційні методи здоров'я.*

Рухова активність сучасних учнів не відповідає добовій нормі – перевантаження уроками, захоплення комп'ютерами та телебаченням зменшують рухову активність школярів. Ранкова зарядка, 3 години на тиждень уроків фізичної культури, фізкультпаузи під час уроків не покривають добову потребу в руховій активності дітей. Виникає проблема: як підвищити їх рухову активність, які використовувати засоби і форми фізичного виховання, щоб зберегти і зміцнити здоров'я учнів? Науковими дослідженнями встановлено, що урок фізкультури забезпечує в середньому лише 11% гігієнічної норми рухової активності школяра. У зв'язку з цим, необхідно збагачувати і правильно поєднувати різні форми фізичного виховання учнів і фізкультурно-оздоровчої роботи під час навчально-виховного процесу.

Метою дослідження є впровадження проекту «Fair Play – Чесна Гра» в освітній простір фізичної культури для вирішення питань соціалізації особистості громадянського суспільства.

Завдання дослідження. Визначити організаційні форми розвитку фізичної культури учнів через інноваційний проект «Fair Play – Чесна Гра» і встановити схему послідовних дій педагогічного процесу.

З 2016 року по 2020 рік освітяни Дніпропетровщини працюють над обласним науково-методичним проектом «Освітні стратегії соціалізації особистості громадянського суспільства». Сучасна демократія вимагає від людини готовності і здатності до активної участі у справах суспільства і держави на основі глибокого усвідомлення своїх прав і обов'язків, себе як повноправного члена соціальної спільноти, громадянина своєї країни.

Одними з основних пріоритетів проекту є використання інноваційних технологій навчання з метою стимулювання самоосвіти, самовдосконалення та посилення соціальної компетентності учнів, і зміцнення фізичного, психічного та психологічного здоров'я молоді, запровадження формування в учнів міцних навичок та вмінь, що сприятимуть підготовці їх до життя; підвищування виховного ефекту навчання на уроці, формування в учнів у процесі навчання риси особистості; здоров'язберігаючих технологій освітнього процесу. На сучасному етапі розвитку загальноосвітньої школи значне місце приділяється впровадженню в навчально-виховний процес інноваційних технологій, орієнтованих на перспективу розвитку нетрадиційних форм викладання фізичної культури. Загальні вимоги до сучасного уроку: озброювати учнів свідомими, глибокими, міцними знаннями; здійснювати всебічний розвиток учнів, розвивати їхні загальні та індивідуальні особливості.

Спираючись на обласний та міський проекти, визначено тематику роботи «Формування соціальних компетентностей учнів як умова успішної самореалізації особистості в соціумі через проект «Fair play – Чесна гра».

Мета проекту «Fair Play – Чесна Гра»: розвиток життєвих навичок молоді та запобігання поширенню ВІЛ / СНІДу за допомогою рухливих ігор з елементами футболу. Привабливість та популярність футболу робить його одним із найефективніших інструментів виховання дітей та молоді, що надає можливість закріпити позитивні соціальні цінності та розвинути навички здорового способу життя, спортивної поведінки, самоповаги, відповідальності тощо. Виховна програма «Чесна гра – Перша ліга» розроблена з метою виховання в учнівської молоді відповідального ставлення до своїх рішень і здоров'я, формування культури безпечної життєдіяльності в умовах адаптації та соціалізації учнів. Основними завданнями програми є: формування навичок здорового способу життя та профілактики ВІЛ-інфекції; здобуття знань про здоров'я та засоби його зміцнення; попередження вживання психотропних речовин та ризикованої поведінки щодо інфікування ВІЛ; набуття навичок протидії тиску з боку оточення; формування лідерських якостей; залучення до рухової активності. Особлива увага програми спрямована на здобуття учнями знань про соціально небезпечні захворювання, зокрема ВІЛ / СНІД, і формування навичок розпізнавання й уникнення ризикованої поведінки. Програма передбачає роботу з учнями шляхом поєднання рухливих ігор з обговоренням питань, що стосуються здоров'я, життєвих навичок, корисних та шкідливих звичок, соціально небезпечних захворювань та їхнього впливу на життя людини. Очікуваним результатом реалізації програми є сформоване відповідальне ставлення учнівської молоді до власного здоров'я, а також вмотивована зміна

поведінки з ризикованої, щодо інфікування ВІЛ, на більш безпечну. Криворізька загальноосвітня школа № 102 співпрацює з проектом «Fair play – Чесна гра» з 2013 року. Всі класи, починаючи з 6-х, охоплені цією програмою. І в теперішній час ми накопичуємо свій досвід участю в семінарах міського та обласного рівня. Застосування елементів інноваційних методів, міжпредметних зв'язків, істотно розширює пізнавальні аспекти учнів, щодо ВІЛ / СНІДу з урахуванням рухової підготовленості і статі учнів, мотивів, інтересів щодо занять фізичними вправами, тому активне роз'яснення згубного впливу на організм шкідливих звичок постійно соціалізує учнів. У процесі тренінгу формується системне уявлення цінностей фізичної культури як соціального явища, елементи фізичної культури особистості і критерії їх сформованості, освоєння методики самостійних занять.

**Висновки.** Учні активно, з запалом долучаються до тренінгу «Fair play – Чесна гра». Поряд з руховою діяльністю учні набувають необхідні знання щодо ВІЛ/СНІДу. Впровадження в освітній простір інноваційних форм та методів фізичного виховання, різних технологій забезпечує ефективне формування у школярів позитивної мотивації до здорового способу життя та рівностороннє виконання всіх завдань фізичної освіти, а також вирішує питання соціалізації особистості громадянського суспільства. Фізична культура, як явище загальної культури, очевидно доводить, що не існує кордонів між матеріальною і духовною культурою і вона є природним містком, що дозволяє з'єднати соціальне і біологічне у розвитку людини, впливаючи на стан організму, психіку, статус людини, включаючи суттєвий потенціал відтворення соціалізації особистості.

## Література

1. Бех І. Д. Виховання особистості: наукове видання. К.: Либідь, 2003. 280 с.
2. Варецька О. В. Змістові лінії у визначенні сутності поняття «соціальна компетентність особистості» // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2014. Вип. 38. С. 110–118. [Електронний ресурс] Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pfto\\_2014\\_38\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pfto_2014_38_16).
3. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології. К.: Академвидав, 2004. 277 с.
4. Єжова О. О. Створення освітнього середовища спрямованого на формування ціннісного ставлення до здоров'я в учнів професійно технічних навчальних закладів [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/Tmpvd/2011\\_1/53.PDF](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Tmpvd/2011_1/53.PDF)

*О. А. Тельх*

### **ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК УСЛОВИЕ УСПЕШНОЙ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ В СОЦИУМЕ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТ «FAIR PLAY – ЧЕСТНАЯ ИГРА»**

*В статье раскрыто инновационные методы, направленные на повышение активности учащихся на занятиях по физической культуре Криворожской*

*общеобразовательной школы I–III ступеней № 102, внедрением в учебный процесс международного проекта «Fair Play – Честная Игра».*

**Ключевые слова:** «Fair Play – Честная Игра», ВИЧ / СПИД, социализация личности, инновационные методы здоровья.

**O. A. Telyh**

### **FORMATION OF SOCIAL COMPETENCIES OF PRACTICES IN PHYSICAL CULTURAL STUDIES AS A CONDITION OF SUCCESSFUL SELF-SELF-ASSEMBLY IN THE SOCIAL THROUGH THE PROJECT "FAIR PLAY – CREATIVE GAME"**

*In the article the innovative methods aimed at increasing the activity of students in the classroom for physical culture in Kryvyi Rih School I–III levels number 102, the implementation in the educational process of the international project «Fair Play – Fair Play». The success of the project makes the acquisition of personal values, social norms and behaviors, and is likely to encourage – selfeducation, self-improvement and strengthening of social competence of students by enhancing physical, mental and psychological health of young people, because of the formation of strong skills, that contribute preparing them for life.*

**Key words:** «Fair Play – Fair Play», HIV / AIDS, socialization, innovative methods of health.

УДК: 796.012.656+796.412+796.015.134

**В. Г. Тодорова**  
(Україна, м. Одеса)

### **КОНЦЕПТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ХОРЕОГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ТЕХНІКО-ЕСТЕТИЧНИХ ВИДАХ СПОРТУ**

*Обґрунтування концепції хореографічної підготовки виходить з теорії підготовки спортсменів, яка дає можливість розглядати хореографічну підготовку як цілісну систему, що передбачає контроль, підбір засобів, зміст та варіативне методичне забезпечення хореографічної підготовки на різних етапах багаторічного спортивного вдосконалення.*

**Ключові слова:** концепція, хореографічна підготовка, система підготовки.

**Актуальність.** Сучасна практика спорту повинна враховувати нові умови міжнародної змагальної діяльності, які виникли за останні десятиріччя [1, 3]. Це домінуюча роль видовищності змагань, популяризація спорту, ускладнення змагальних програм, зміни у правилах змагань, підвищення вимог до техніки виконання вправ [4]. Особливої актуальності хореографічна підготовка (ХП) набуває у техніко-естетичних видах спорту, де спортивний результат оцінюється в балах в залежності від краси, складності, точності та ефективності виконання змагальних програм [2]. Проблемне поле і напрями науково-методичного

забезпечення ХП у техніко-естетичних видах спорту окреслили потребу створення концепції ХП.

**Мета дослідження** – розроблення концепції хореографічної підготовки спортсменів у техніко-естетичних видах спорту.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати спеціальну літературу з питань хореографічної підготовки у техніко-естетичних видах спорту.

2. Виділити та систематизувати концептуальні аспекти хореографічної підготовки спортсменів у техніко-естетичних видах спорту.

**Матеріали й методи:** для визначення теоретичних позицій дослідження застосовано метод аналізу наукових джерел з досліджуваної проблеми; концепція ХП була розроблена за допомогою методу педагогічного моделювання.

**Результати і їх обговорення.** Концепція ХП у техніко-естетичних видах спорту відображає взаємопов'язаність функцій, закономірностей, принципів, мети і завдань підвищення спортивної майстерності шляхом використання усього можливого арсеналу засобів ХП в процесі багаторічного удосконалення спортсменів. Провідною ідеєю концепції є визначення основних пріоритетів хореографічної підготовки відповідно обраному виду спорту та етапам підготовки спортсменів. У межах концепції ХП у техніко-естетичних видах спорту виокремлено функції ХП: інтегрально-допоміжна, освітньо-виховна, змагально-еталонна, оздоровчо-рекреативна та релаксаційна, емоційно-почуттєва та видовищна, естетична, мотиваційна, самореалізаційна, проектувально-конструктивна, діяльнісно-творча, діагностично-коригувальна, психофізіологічна, гедоністична, духовна-моральна, які свідчать про поліфункціональність ХП, її спрямованість на формування гармонійно розвиненої особистості. В основу структури та змісту концепції ХП у техніко-естетичних видах спорту покладено специфічні дидактичні принципи, специфічні принципи спортивного тренування та специфічні принципи ХП.

Визначено чинники ефективності ХП у техніко-естетичних видах спорту. До них належать такі основні: вимоги до ХП обраного виду спорту; рівень фізичного розвитку та соматичного здоров'я; психологічна готовність спортсмена до навчання; кваліфікація тренер-хореографа; якість матеріально-технічного забезпечення (рис. 1).

Концепція ХП у техніко-естетичних видах спорту слугувала основою для побудови кваліфікаційно-орієнтованих програм, які мають власні специфічні завдання ХП; методи та методичні прийоми, засоби хореографії; умови реалізації та контроль. Кумулятивний ефект використання програм ХП визначається досягненим результатом, який складається з окремих компонентів: технічного і музикально-виразного. Контроль і оцінювання хореографічної підготовленості здійснювались за критеріями, значущість яких залежить від особливостей змагальної діяльності у техніко-естетичних видах спорту. Перша група критеріїв складає *«технічний компонент»* хореографічної підготовленості спортсменів, що характеризує сформованість технічних навичок, які визначають технічну вартість змагальної програми. Друга група критеріїв має *«музикально-виразну»* спрямованість і характеризує якісне виконання програми з позицій музикальності, ритмічності, танцювальності, рухової виразності, емоційності та пластичності виконання. У разі невідповідності запланованого результату фактичному у програмах передбачалася корекція хореографічної підготовленості згідно визначених рівнів.

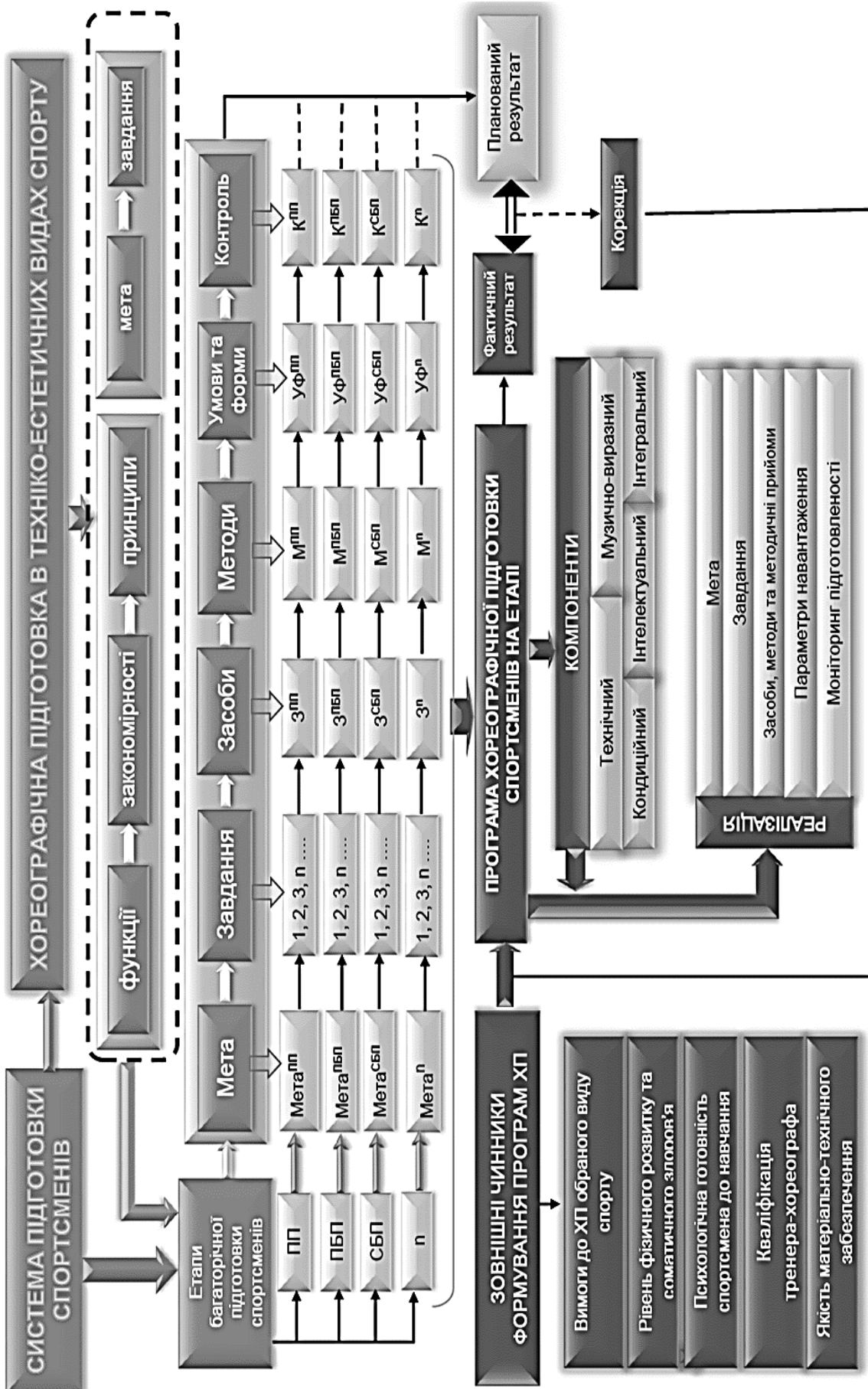


Рис. 1. Концепція хореографічної підготовки в техніко-естетичних видах спорту.

**Висновки.** Проблематика ХП у техніко-естетичних видах спорту дозволяє розглядати її, з одного боку, як процес, що здійснюється з використанням адаптованих засобів хореографії та спрямований на створення фундаментального підґрунтя формування раціональної техніки виконання вправ, з метою досягнення максимально можливого спортивного результату а, з другого боку, – як засіб впливу на технічну, спеціальну фізичну, естетичну та інші види підготовки спортсменів, а також на композиційне оформлення змагальних вправ.

З огляду на специфіку теорії фізичного виховання і спорту, під концепцією ХП зрозуміємо складну, цілеспрямовану, динамічну систему фундаментальних знань про педагогічний феномен, які повно і всебічно розкривають його сутність, зміст, особливості, а також технологію оперування в умовах сучасної освіти.

## Література

1. Гавердовский Ю. К. Опыт трактовки ортодоксальной дидактики в современном контексте обучения спортивным упражнениям // Теория и практика физической культуры. 1991. № 8. С. 12–20.
2. Келлер В. С., Платонов В. М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. Львів: Українська спортивна Асоціація, 1992. 269 с.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: [учеб. для студ. выс. учеб. завед. физ. воспитания и спорта]. Киев: Олимпийская литература, 2004. 808 с.
4. Сосина В. Ю. Хореография в гимнастике: учеб. пособие для студентов вузов. Киев: Олимпийская литература, 2009. 135 с.

*В. Г. Тодорова*

### КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ТЕХНИКО-ЭСТЕТИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА

*Обоснование концепции хореографической подготовки выходит из теории подготовки спортсменов, которая дает возможность рассматривать хореографическую подготовку как целостную систему, предусматривающую контроль, подбор средств, содержание и вариативное методическое обеспечение хореографической подготовки на различных этапах многолетней подготовки.*

**Ключевые слова:** концепция, хореографическая подготовка, система подготовки.

*V. G. Todorova*

### CONCEPTUAL ASPECTS OF CHOREOGRAPHIC TRAINING IN TECHNICAL-AESTHETIC SPORTS

*The rationale for the concept of choreographic training comes from the theory of training athletes, which makes it possible to consider choreographic training as an integral system*

*providing for control; selection of funds; content and variative methodological support of choreographic preparation at various stages of long-term preparation.*

**Key words:** *concept, choreographic preparation, system of preparation.*

УДК: 796.011.3:615.825.1-057.874

**О. В. Тозік, О. С. Даніленко, Т. А. Ворочай**  
(Республіка Білорусь, Гомель)  
**П. П. Терзі** (Україна, м. Одеса)

### **ОЗДОРОВЧА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА В СТРУКТУРІ УРОКУ В УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ**

*В роботі представлені результати дослідження впливу занять оздоровчою аеробікою на уроках фізичної культури в школі. В ході педагогічного експерименту визначено особливості динаміки показників фізичного стану старшокласників. Доведено ефективність використання вправ оздоровчої аеробіки у варіативній частині уроку з фізичної культури в загальноосвітній школі.*

**Ключові слова:** *фізична культура, оздоровча аеробіка, урок фізичної культури, фізична підготовленість, учні старших класів.*

Одним із пріоритетних напрямків державної політики Республіки Білорусь на довгострокову перспективу є збереження і зміцнення здоров'я дітей та молоді.

Фізична культура, спорт, здоровий спосіб життя повинні стати надійним захистом, здатним допомогти підростаючому поколінню адаптуватися до нових умов життєдіяльності, пов'язаних із значним прискоренням ритму життя, різким зменшенням рухової активності, істотним загостренням екологічної ситуації як головного регулятора стану і функцій організму дітей [1, 2].

У зв'язку з тим, що більшість вчених і практиків вважають гіпокінезію одним з провідних факторів ризику розвитку багатьох захворювань і зниження функціональних можливостей організму, стає очевидною необхідність вдосконалення та оптимізації рухової активності школярів, підвищення ефективності уроків фізичної культури як однієї з умов збереження і зміцнення здоров'я підростаючого покоління, нормалізації фізичного розвитку і фізичної підготовленості учнів, зниження їх психоемоційного напруження [3, 5].

У зв'язку з цим метою нашого дослідження є розробка та експериментальне обґрунтування раціональної структури оздоровчих занять з фізичної культури в школі для учнів 10–11 класів, спрямованої на підвищення рівня функціональної і фізичної підготовленості.

З метою стимулювання інтересу учнів до занять фізичною культурою в школі необхідно формувати зміст уроків, виходячи з інтересів і потреб самих учнів. Наші попередні дослідження дозволили встановити високий інтерес учнів до сучасних оздоровчих систем, в яких останнім часом активно використовуються заняття з людьми різної статі, віку і рівня підготовленості.



Найбільш доступним і ефективним оздоровчим засобом є заняття оздоровчою аеробікою. Різноманітність напрямків, постійне оновлення логічно вибудованих програм, високий емоційний фон занять дозволяють цьому виду оздоровчого тренування на протязі вже двох десятиліть утримувати свій високий рейтинг [4].

Для учнів загальноосвітніх шкіл найбільш переважними є оздоровча аеробіка (синтез загальнорозвиваючих вправ, підскоків, стрибків, забарвлених танцювальним стилем і виконуваних під музичний супровід) і степ-аеробіка (різновид аеробіки, в якій використовується степ-платформа висотою 15 см; виконуються кроки вгору-вниз, обходи навколо, уздовж платформи, переміщення через степ), так як саме дані вправи прості в освоєнні і не вимагають значних координаційних труднощів в освоєнні. У той же час, для стимуляції і підтримки інтересу до занять оздоровчі комплекси необхідно систематично змінювати, для цього необхідно використовувати вправи з нових напрямків аеробіки (фанк-аеробіки, фітбол-аеробіки, памп-аеробіки, тай-бо, аеробоксинг та інших).

Дослідження проводилося на базі середніх шкіл № 11 і № 51 м. Гомеля. У ньому взяло участь 98 школярів 11 класів. Перед початком педагогічного експерименту було виділено 2 групи випробуваних: 1 група – контрольна (26 юнаків і 24 дівчини) і 2 група – експериментальна (22 юнаки та 26 дівчат). Всі учні були віднесені до основної медичної групи і не мали відхилень в стані здоров'я.

Контрольна група займалася за загальноприйнятою програмою для загальноосвітніх установ з російською мовою навчання «Фізична культура і здоров'я. VI-XII класи. Базовий, підвищений і поглиблений рівні», затверджені Міністерством освіти Республіки Білорусь.

Особливістю проведення занять в експериментальній групі було те, що в базовому компоненті уроку виконувався навчальний матеріал відповідно до вимог програми з фізичної культури, а варіативний компонент уроку становили розроблені нами комплекси оздоровчої аеробіки, які цілеспрямовано впливають на функціональні системи організму.

Тестування проводилося на початку і після закінчення педагогічного експерименту, отримані результати оброблялися методами математичної статистики з виявленням ступеня достовірності відмінностей між середніми даними за t-критерієм Стьюдента.

В уроці оздоровчої аеробіки виділяли підготовчу (5–10 хв.), основну (25–30 хв.) і заключну (3–5 хв.) частини. Підготовча частина складалася з двох половин: розігрівальної (під час якої використовуються елементи базової техніки невисокої координаційної складності) і стретчинга (плавних вправ для розтягування м'язів, без використання різких махових рухів). В основній частині також виділялося дві половини: власне аеробне тренування (з використанням різних гімнастичних і танцювальних рухів) і партерна частина (зміст якої складають силові вправи, які виконуються, як правило, сидячи або лежачи на підлозі). У заключній частині використовувалися плавні хореографічні вправи і стретчинг з метою фізичного і психологічного розслаблення.

Обов'язковою умовою ефективності оздоровчих уроків є контроль за інтенсивністю навантаження і самопочуттям людей, що займаються. Найбільш доступним і оперативним методом є контроль за частотою серцевих скорочень.

Після закінчення експерименту відзначено перевагу старшокласників експериментальної групи в показниках окружності грудної клітки ( $p < 0,05$ ), частоти серцевих скорочень ( $p < 0,001$ ), життєвої ємності легень ( $p < 0,001$ ) і життєвого індексу ( $p < 0,001$ ), а також індексу гарвардського степ-тесту ( $p < 0,001$ ). Дівчата експериментальної

групи достовірно перевершили своїх ровесниць за показниками ваго-ростового індексу ( $p < 0,01$ ), частоти серцевих скорочень ( $p < 0,001$ ), систолічного об'єму крові ( $p < 0,05$ ), життєвої ємності легень ( $p < 0,01$ ), життєвого індексу ( $p < 0,001$ ) та індексу гарвардського степ-тесту ( $p < 0,001$ ).

У показниках фізичної підготовленості юнаки експериментальної групи перевершили своїх однолітків за результатами тестів «Біг 30м» ( $p < 0,05$ ), «Стрибок у довжину з місця» ( $p < 0,05$ ), «Біг 1500м» ( $p < 0,001$ ), «Підтягування з вису» ( $p < 0,01$ ) і «Нахил вперед» ( $p < 0,001$ ). Старшокласниці експериментальної групи достовірно перевершили своїх ровесниць за результатами всіх контрольних нормативів: «Човниковий біг 4x9 м» ( $p < 0,05$ ), «Біг 30м» ( $p < 0,01$ ), «Стрибок у довжину з місця» ( $p < 0,05$ ), «Біг 1100м» ( $p < 0,001$ ), «Піднімання тулуба» ( $p < 0,05$ ) і «Нахил вперед» ( $p < 0,001$ ).

Отже, використання раціональної структури оздоровчих занять з фізичної культури в школі для учнів 10–11 класів дозволило достовірно поліпшити показники фізичного розвитку, функціональної і рухової підготовленості старшокласників.

## Література

1. Баранов А. Л. Здоров'я російських школярів // Педагогіка. 1999. № 8. С. 41–44.
2. Ерахтіна Т. А. Деякі способи профілактики стомлюваності у молодших школярів // Фізична культура: виховання, освіта, тренування. 2000. № 3. С. 50–52.
3. Пляскін Н. В. Здоров'я дітей, які навчаються в школах нового типу // Гігієна і санітарія. 2000. № 1. С. 62–64.
4. Колос В. М. Оздоровча фізична культура учнів і студентів: навч. посібник. Мінськ: БГУИР, 2001. 154 с.
5. Медведєв В. А. Теоретико-методичні основи оздоровлення школярів засобами фізичної культури в несприятливих екологічних умовах. Гомель: ДКУ, 2000. 130 с.

*А. В. Тозик, А. С. Даниленко, Т. А. Ворочай, Ф. Ф. Терзи*

## ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СТРУКТУРЕ УРОКА УЧЕНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ

*В работе представлены результаты исследования влияния занятий оздоровительной аэробикой на уроках физической культуры в школе. В ходе педагогического эксперимента определены особенности динамики показателей физического состояния старшеклассников. Доказана эффективность использования упражнений оздоровительной аэробики в вариативной части урока по физической культуре в общеобразовательной школе.*

**Ключевые слова:** *физическая культура, оздоровительная аэробика, урок физической культуры, физическая подготовленность, учащиеся старших классов*

**O. V. Tozik, O. S. Daniilenko, T. A. Vorokha, P. P. Terzi**

## **HEALTHY PHYSICAL CULTURE IN THE STRUCTURE OF OLD CLASSES LEARNING**

*The paper presents the results of the study of the effects of training aerobic exercise on physical education lessons at school. During the pedagogical experiment the peculiarities of the dynamics of the physical condition of senior pupils were determined. The efficiency of using aerobic exercise exercises in the variation part of the physical culture lesson in a general education school has been proved.*

**Key words:** *physical culture, health aerobics, lesson of physical culture, physical preparedness, students of higher forms.*

УДК: 378+616-056.2-027.2+612.8+37.091.212

**М. С. Топчій, О. С. Босенко, А. В. Черняк, Л. А. Сіліна**  
(Україна, м. Одеса)

## **ОЦІНКА ЗАГАЛЬНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ СТУДЕНТІВ МОЛОДШИХ КУРСІВ ФАКУЛЬТЕТУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

*Проведено дослідження динаміки функціонального стану центральної нервової системи студентів молодших курсів факультету фізичного виховання за результатами простої зорово-рухової реакції під впливом дозованого фізичного велоергометричного навантаження за замкнутим циклом (з реверсом). Встановлено два основні типи реакцій загального функціонального стану мозку юнаків, які характеризуються різними спрямованістю, глибиною зрушень та кількісним їх співвідношенням. Обґрунтовано методичні підходи щодо оцінки рівня загального функціонального стану центральної нервової системи людини.*

**Ключові слова:** *зорово-рухова реакція, центральна нервова система, студенти молодших курсів.*

Адаптація до навчання в закладах вищої освіти (ЗВО) протікає під впливом комплексу специфічних факторів, які викликають значне напруження регуляторних систем організму, і являє собою багаторівневий процес, що супроводжується соціально-психофізіологічними і фізіологічними реакціями [2, 5]. За цих умов реєструється неоднакова ступінь напруги регуляторних систем організму на різних етапах навчання, яку пов'язують з «критичними періодами» студентства. Ці періоди поділяють на початковий (перший і другий курси) і завершальний (перед- та випускний курси) періоди [1, 7].

Мета дослідження – вивчити динаміку загального функціонального стану центральної нервової системи студентів молодших курсів факультету фізичного виховання під впливом дозованих фізичних навантажень за замкнутим циклом.

Для досягнення мети були поставлені наступні задачі:

1. Визначити показники функціонального стану центральної нервової системи студентів першого та другого курсів факультету фізичного виховання в стані відносного м'язового спокою.

2. Провести порівняльну характеристику реакції загального функціонального стану центральної нервової системи студентів першого і другого курсів у відновний період після фізичного навантаження.

3. Обґрунтувати методичні підходи щодо оцінки рівня загального функціонального стану мозку людини.

**Методи дослідження.** Дослідження проводилося в лабораторії вікової фізіології спорту імені професора Т. М. Цоневої на кафедрі біології і охорони здоров'я. Тема дослідження входить до тематики науково-дослідної роботи кафедри «Адаптація дітей і молоді до навчальних та фізичних навантажень», номер держреєстрації 0114U007158.

Обстежено 175 студентів першого і другого курсів факультету фізичного виховання за наступними методами: анкетування, антропометрія, динамометрія, тестування дозованим фізичним навантаженням за замкнутим циклом (з реверсом) та статистичний аналіз даних.

Визначення загального функціонального стану (ЗФС) мозку проводилося методом рефлексометрії, за даними реєстрації простої зорово-рухової реакції, за методикою Т. Д. Лоскутової [6]. Тестування проводилося в стані відносного м'язового спокою та на п'ятій хвилині відновлення після фізичного навантаження за замкнутим циклом, яке задавалося на велоергометрі (за методикою Д. М. Давиденка [4]): спочатку потужність навантаження зростала зі швидкістю 33 Вт/хв до досягнення частоти пульсу 150–155 ударів на хвилину, потім з тією ж швидкістю знижувалася до нуля. Статистична обробка отриманих даних проводилася за загальноприйнятими методами: визначення середньої арифметичної (M), похибки середньої (m). З метою вивчення впливу навчальних навантажень на функціональний стан досліджуваної системи, для порівняння двох залежних вибірок було застосовано критерій Вілкоксона.

**Результати дослідження та їх обговорення.** За вихідними значеннями основних критеріїв ЗФС мозку – стійкості реакції (СР), функціонального рівня системи (ФРС), рівня функціональних можливостей (РФМ) обстежених, незалежно від віку і умов досліджень, можливо розділити на три основні групи [6] – з низьким, середнім і високим функціональним рівнем центральної нервової системи. Оптимальним вважається середній рівень. Відмінності спостерігаються за процентним співвідношенням обстежених в групах.

Вихідний стан центральної нервової системи (ЦНС) студентів молодших курсів знаходився в діапазоні середнього рівня. Однак індивідуальні значення розподілялися неоднаково. Так, показники вихідного функціонального стану ЦНС першокурсників свідчать про те, що у 48 % юнаків стійкість реакції була високою, у 28 % – середньою і у 17 % – низькою. Функціональний рівень системи в 32 % випадків характеризувався як високий, у 42 % юнаків – як середній і у 21 % – як низький. Аналогічно, за рівнем функціональних можливостей студенти розподілилися наступним чином: у 39 % обстежених РФМ був високим, у 38 % – середнім, у 15 % – низьким. На другому році навчання за СР та РФМ простежувалось зниження відсоткового співвідношення високого із низьким рівнем, і, відповідно, збільшення кількості юнаків із середнім рівнем ЗФС мозку. Однак, за ФРС,

навпаки, відбувалося незначне зниження кількості студентів із середнім рівнем і збільшення – з низьким.

Необхідно відмітити, що за шкалою Т. Д. Лоскутової у окремих осіб першого року навчання спостерігався патологічний рівень ЗФС мозку за всіма параметрами: 7 % за стійкістю реакції і рівнем функціональних можливостей, відповідно, та 5 % – за функціональним рівнем системи. За методикою і результатами Т. Д. Лоскутової, патологічний рівень реєструється лише за умов зниження показників. Як показали наші дослідження, патологія за цих умов спостерігалась також в бік збільшення критеріїв за наведеним діапазоном, що вказує на необхідність розглядати їх також як патологічну реакцію, яка відмічалася у 2 % студентів за стійкістю реакції та рівнем функціональних можливостей, відповідно. Це свідчить про те, що необхідно переглянути методичні підходи щодо оцінки ЗФС мозку. У юнаків другого року навчання також спостерігалися випадки патології, але на відміну від першокурсників, переважно в бік зниження. Тільки у 1 % юнаків реєструвалася патологія в бік підвищення результатів за стійкістю реакції.

На дозоване навантаження з реверсом встановлено два основних типи динаміки показників ЗФС мозку юнаків, які відрізняються за спрямованістю, глибиною зрушень і кількісним співвідношенням: при високому рівні ЗФС мозку спостерігалось, як правило, зниження показників, при низьких вихідних значеннях, навпаки, відбувалося підвищення критеріїв ЗФС мозку. Як третій тип реакції ЗФС мозку на фізичні і розумові навантаження слід розглядати відсутність такої або різноспрямованої зміни його параметрів, що розцінюється як жорсткість системи і неадекватність реагування [3].

Проведені раніше дослідження показали, що встановлені типи реакції носять універсальний характер і відмічаються у представників різного віку, статі, фізичної підготовленості під впливом дозованих і граничних м'язових, а також розумових навантажень [3]. У зв'язку з цим, реакцію центральної нервової системи слід оцінювати за діапазоном відхилень (табл. 1) від вихідного рівня: зрушення показників в межах  $\pm 25\%$  розглядати як реакцію активації, в межах  $\pm 50\%$  – як реакцію напруги, а коливання понад  $50\%$  – як передпатологію з можливим переходом у стан хвороби [2].

Таблиця 1

**Діапазон відхилень показників функціонального стану центральної нервової системи студентів молодших курсів факультету фізичного виховання після дозованого велоергометричного навантаження**

Зрушення, %	СР		ФРС		РФМ	
	1 курс, % обстежених	2 курс, % обстежених	1 курс, % обстежених	2 курс, % обстежених	1 курс, % обстежених	2 курс, % обстежених
$\pm 25\%$	65,59	64,64	86,02	93,60	97,84	81,70
$\pm 50\%$	21,51	23,17	11,83	0	0	14,64
Понад 50 %	11,83	12,19	2,15	0	0	1,22
Немає змін	1,07	0	0	6,40	2,16	2,44

Такий підхід дає об'єктивнішу індивідуальну характеристику адаптивним реакціям центральної нервової системи на фізичні і розумові навантаження і, можливо, на інші чинники. Отримані дані рівня функціональної системи, як інтегрального критерія оцінки

центральної нервової системи, вказують на більшу напругу регуляторних систем саме у юнаків другого року навчання, що підтверджується меншим відсотковим співвідношенням зрушень в діапазоні  $\pm 25\%$ , і, відповідно, більшим – в межах  $\pm 50\%$  та понад  $50\%$ . Така сама динаміка простежувалася і за стійкістю реакції.

Отже, результати наших досліджень виявили вищі адаптивні можливості у юнаків першого року навчання. У студентів другого курсу зареєстровано напруження механізмів адаптації, що узгоджується з даними деяких авторів [1, 7, 8], які стверджують, що період гострої адаптації студентів припадає на перші два роки навчання. З метою запобігання помилкових висновків оцінки ЗФС мозку при впливі факторів різної модальності пропонується використання наступної шкали: відхилення в межах  $\pm 25\%$  – реакція активації,  $\pm 50\%$  – реакція напруги, а коливання понад  $50\%$  – донозологічний стан.

## Література

1. Артеменков А. А. Оценка функционального состояния и резервных возможностей студентов в разные периоды обучения в вузе // Профилактическая медицина. 2013. № 3. С. 33–36.
2. Баевский Р. М., Берсенева А. П. Оценка адаптивных возможностей организма и риск развития заболеваний. М.: Медицина, 1997. 248 с.
3. Босенко А. І. Методичні засади розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням: автореф. дис. ... доктора педагогічних наук 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я. Чернігів, 2017. 43 с.
4. Давиденко Д. Н. Методика оценки мобилизации функциональных резервов организма по его реакции на дозированную нагрузку // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта». 2011. № 12 (70). С. 52–57.
5. Макаренко М. В., Лизогуб В. С., Петренко Ю. О. та ін. Функціональний стан центральної нервової системи за умов переробки інформації різного ступеня складності у осіб з різним рівнем рухливості нервових процесів // Фізіологічний журнал. 2002. Т. 48, № 1. С. 9–14.
6. Лоскутова Т. Д. Функциональное состояние центральной нервной системы и его оценка по параметрам простой двигательной реакции: автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 03.00.13. Ленинград, 1977. 24 с.
7. Первак А. Л., Журавлева Ю. В. Информационная система определения адаптационных возможностей организма студентов // Технологический аудит и резервы производства. 2013. № В/3 (14). С. 38–41.
8. Топчій М. С. Функціональні механізми адаптації юнаків різного віку до навчальних навантажень: автореф. дис. ... канд. біол. наук 03.00.13 – фізіологія людини і тварин. Черкаси, 2018. 20 с.

*М. С. Топчій, Е. С. Босенко, А. В. Черняк, Л. А. Сіліна*

**ОЦЕНКА ОБЩЕГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ  
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ ФАКУЛЬТЕТА  
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Проведено исследование динамики функционального состояния центральной нервной системы студентов младших курсов факультета физического воспитания по результатам простой зрительно-двигательной реакции под влиянием дозированной физической велоэргометрической нагрузки по замкнутому циклу (с реверсом). Установлены два основных типа реакций общего функционального состояния мозга юношей, характеризующиеся различными направленностью, глубиной сдвигов и количественным их соотношением. Обоснованы методические подходы оценки уровня общего функционального состояния центральной нервной системы человека.*

***Ключевые слова:** зрительно-двигательная реакция, центральная нервная система, студенты младших курсов.*

*М. S. Topchii, O. S. Bosenco, A. V Chernyak, L. A. Silina*

**GENERAL FUNCTIONAL STATE OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM OF  
THE FIRST AND SECOND YEAR STUDENTS OF THE PHYSICAL EDUCATION  
FACULTY**

*The dynamics of the functional state of the central nervous system of the junior students of the Faculty of Physical Education according to the results of simple visual-motor reaction under the influence of the metered physical bicycle veloergometric load in a closed cycle (with a reverse) was carried out. There are established two main types of reactions of the general functional state of the brain of young men, which are characterized by different orientations, depth of shifts and their quantitative correlation. Methodical approaches for estimating the level of the general functional state of the human central nervous system are proposed.*

***Key words:** visual-motor reaction, central nervous system, junior students.*

УДК: 378.147:796.011.3

**В. М. Федорець**  
(Україна, м. Вінниця)

## **ФЕНОМЕНОЛОГІЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО МИСЛЕННЯ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ: КОМПЕТЕНТІСНИЙ АСПЕКТ**

*Мислення – велике достоїнство, і мудрість в тому, щоб говорити істинне  
й щоб, прислухаючись до природи, поступати з нею відповідно.*  
**Геракліт Ефеський**

*В статті розкривається проблематика феноменології здоров'язбережувального мислення вчителя фізичної культури, яке розглядається як органічна і невід'ємна складова його компетентності збереження здоров'я. Презентується концепт здоров'язбережувального мислення вчителя фізичної культури, який визначається як інтелектуально-мнестична здатність педагога спрямована на вирішення загальних і специфічних задач збереження життя та здоров'я учнів. Таке мислення формується на основі рецепції, трансферу і специфікації феноменологічних, антропокультурних та медико-гігієнічних підходів, традицій, уявлень і знань та включає ментральні навички антиципації (прогнозування, передбачення) та вміння приймати правильні і ефективні рішення в реальному режимі часу.*

**Ключові слова:** здоров'язбережувальне мислення вчителя фізичної культури, педагогіка здоров'я, феноменологія, методологія, післядипломна освіта.

**Актуальність проблеми** дослідження особливостей мислення вчителя фізичної культури як невід'ємного ментального аспекту його здоров'язбережувальної компетентності визначається системою значимих питань, серед яких первинним є ефективність збереження життя і здоров'я учнів через прийняття оптимальних рішень в екстремальних ситуаціях та шляхом профілактики вказаних ситуацій і здатністю передбачати вплив можливих ризиків. В даному контексті актуальними є питання організації оптимальних для збереження здоров'я рухових режимів та врахування медико-біологічних аспектів особливостей рухових дій, а також необхідність профілактики інфекційної, неінфекційної і травматичної патології та формування здорового способу життя. Важливою складовою проблематизації є питання формування здоров'язбережувального середовища, ефективної комунікації та вміння представляти питання збереження життя та здоров'я репрезентативно. Узагальнюючи відмітимо, що реалізація основних функцій (збереження життя і здоров'я) здоров'язбережувальної компетентності потребує достатнього інтелектуального потенціалу.

На даний час питання формування та вивчення особливостей мислення вчителя фізичної культури, яке має бути спрямоване на збереження здоров'я дітей, не достатньо представлене в педагогічній науковій літературі, що разом із вищепредставленими аспектами даної проблематики визначає наше дослідження як актуальне.

**Метою** нашого дослідження була актуалізація і теоретична розробка базисних аспектів проблематики мислення вчителя фізичної культури, спрямованого на збереження



здоров'я і життя дітей, яке розглядається як необхідна ментальна умова реалізації здоров'язбережувальної компетентності.

**Виклад основного матеріалу.** Мислення як специфічний і атрибутивний для *Homo sapiens* ментальний процес є пластичним, тобто здатним адаптуватися до різних умов і задач. Тому, не дивлячись на наявність ментальних стереотипів, схем, спрямувань мислення у своїй сутності, будучи атрибутом свободи (ментальної, духовної) та трансцендентності (виходу за свої межі) може виводити особистість на інші і вищі рівні розуміння та рефлексій. Цей аспект є особливо важливим в контексті протидії усталеним схемам і ментальним установкам, що є особливо важливим для збереження життя і здоров'я. Традиційність і інертність ментальних установок присутні в будь-якій культурі та професійній сфері. Усталеність стереотипів і формує сталість та саму культуру, включаючи професійну. Але не дарма існує поняття «професійний кретинізм», коли фахівець не виходить за рамки кількох десятків, чи гірше, кількох спрощених ментальних схем і через них, як через призму, бачить реальність і приймає відповідні таким візіям рішення.

Прикладом такої ментальної установки в професійній сфері вчителя фізичної культури є ідея про те, що якщо в учня є довідка, що він здоровий, то це так, і його апріорі можна навантажувати «скільки завгодно». Але довідка видавалася на момент обстеження. Коли дитина прийшла на заняття, багато чого могло на неї вплинути і змінити чи модифікувати її стан. Крім того, відсутність хронічних хвороб не гарантує виникнення нових гострих, прямо під час занять.

Подібний міф існує відносно функціональних проб і аналізів. Сутність його в тому, що якщо ми провели певні проби і аналізи, то себе надійно «застрахували» від можливих ризиків для життя і проблем. Безумовно це (проби, моніторинг) потрібно робити, розробляти та вдосконалювати і ризики справді можуть мінімізуватися. Але не виключаються! Про це говорить медична традиція, в якій існує ментальна установка, яку можна висловити девізом піонерів (чи скаутів) «*Завжди готовий до...*». Дана установка є конституюючою для всієї медичної традиції і професійного (клінічного) мислення тому, що на основі осмислення різних проблем і життя в цілому був зроблений висновок про те, що нічого ми не можемо в повній мірі передбачити та гарантувати.

Феномен життя, а тим більше загрози, ризики і смерть є факторами, а точніше, надскладними системами і онтологіями, розуміння яких у спрощеному форматі приводить до катастроф. Подібний підхід існує і в бізнесі, політиці, юриспруденції, військовій справі, бойових мистецтвах. Знайдіть бійця, який спланував і виграв поєдинок з рівним собі.

Життя вносить «поправки» в плани і ідеї тотальні трансформації реальності. Хоча це не виключає необхідності існування і розробки схем, планів, протоколів тощо. Ефективні практики і технології в том числі ментальні (наприклад прийняття рішень) вибудовуватися на снові врахування, актуалізації, «включення» реального (теперішнього) режиму часу. Тобто час є складовою цієї технології. Тому ми говоримо про необхідність врахування педагогічних системах *іманентного часу* ментальних і гуманітарних технологій та практик. І носієм цього часу є людина.

Позитивний досвід вищезазначених видів діяльності (медицини, бізнесу, політики, юриспруденції, військової справи) базується також на ідеї готовності до викликів і ризиків, на відкритості до життя, на врахуванні феноменології часу, на здатності виходити за межі – трансцендентності, що здійснюється в рамках опанування професійною діяльністю.

Реалізація практик збереження здоров'я і життя потребує від фахівця здатності перебування в середовищі з високим рівнем когнітивної невизначеності, одним із шляхів осмислення якої є феноменологічні [1, 2] і темпоральні [3] підходи.

Отже, ми дійшли висновку, що для ефективної діяльності з складними системами, людиною, її здоров'ям чи соціальною та іншими сферами, план, схема, стереотип хоч і є необхідними, але потребують доповнення чимось ще. Таким чинником, що робить навіть примітивні професійні схеми і установки ефективними і реальними, є «живий», не підкріплений досвідом, активний «ментальний» погляд на реальність, а саме феноменологічне бачення і мислення.

Ідея феноменології як наукового методу, як філософії і способу «опанування» дійсністю була сформована Едмундом Гуссерлем [1, 2]. Спрощено феноменологічна ідея полягає в тому, що наша свідомість має здатність бути спрямованою на певні феномени, тобто бути інтенціональною. Не існує свідомості просто так, свідомість завжди спрямована на щось. І це спрямування дає можливість осмислити, сприйняти, рецептувати, рефлексувати певне реально чи ідеально існуюче явище (феномен) як свою реальність. Узагальнюючи відмітимо, що специфікою феноменологічного сприйняття є те що воно не схематичне, а «живе» і темпоральне. А всі явища пов'язані із здоров'ям і життям є перш за все темпоральними, процесуальними, пластичними, стохастичними, «грайливими», делікатними, вишуканими і досить не передбачуваними.

Медична традиція, не дивлячись на використання типових схем, алгоритмів і уявлень, первинно базується на феноменологічному опануванні буттям. Це є основою професіоналізму і відповідної компетентності. Тобто феноменологія як практика і технологія медицини використовувалася до того як вона була відкрита Е. Гуссерлем [1, 2].

Феноменологічне осмислення дійсності пов'язане з гуссерлівським *epoche*, тобто ментальною операцією «винесення за дужки» всього, що не стосується безпосередньо досліджуваного феномену. По іншому феноменологічна ментальна практика включає в себе ігнорування, не врахування попереднього досвіду, установок, а дослідження, відкриття, розкриття і бачення «чистого» феномену. Цей стан потребує певних душевних сил, чистоти, глибини, активності. Це стан певного осяяння і він буває досить не тривалим, але ефективним і в професійній діяльності «спрацьовує», як навичка.

Представимо деякі аспекти трансформації та трансферу вказаних феноменологічних і медичних знань, цінностей, досвідів і ідей в ментальні практики вчителя фізичної культури з метою підвищення його ефективності в збереженні життя і здоров'я дітей. Розглядаючи попередній приклад з довідкою учня про те, що він здоровий, ми з феноменологічних позицій маємо сформулювати в педагога установку на врахування можливих ризиків для здоров'я та безпеки «появи» гострих порушень *in siti* (лат. на місці) і *Hic et nunc* (лат. тут і тепер). Тобто, ми маємо сформулювати ментальну, душевну та ціннісну готовність до швидкої діагностики, ефективних дій і відповідної профілактики. Темпоральний аспект [4] мислення вчителя та його саморефлексії включають здатність до передбачень і прогнозування проблем – антиципації, а також розуміння певних, феноменологічно визначених зон ризиків, які мають часовий і системний характер. Отже, темпоральний і феноменологічний аспекти є значимими для розробки методології та реалізації здоров'язбережувальної компетентності вчителя фізичної культури, а також, відповідно, є актуальними для формування як здорового способу життя, так і здорового стилю життя [3].

Яким чином це можна сформувати? Через розбір, аналіз, осмислення і ментальне «переживання» певних як нормативних, так і патологічних феноменів. І безумовно через формування певного рівня специфічних знань, установок і візій та модифікації і специфікації існуючих. Тому центральною складовою здоров'язбережувальних практик і технологій вчителя фізичної культури є аналіз і вивчення певних феноменів, знання особливостей яких апріорі визначає його стратегію, тактику, спрямованість і зміст мислення.

Наприклад, патологічний феномен герпесу нам говорить про ймовірність враження цим вірусом нервового апарату серця [5], а це, в свою чергу, значно збільшує ризики формування такого небезпечного гострого порушення як раптова серцева смерть [5]. Вірус герпесу має тропність (живе і харчується) до нервової тканини. Він викликає герпетичну кардіонейропатію, яка протікає переважно латентно (приховано, безсимптомно). Тому вчитель, знаючи що дитина перехворіла герпетичною інфекцією, буде для такого учня давати менш інтенсивне фізичне навантаження та уважно спостерігати і вивчати його стан під час тренування. Крім того, педагогу необхідно врахувати, що інші патології (грип, гострі респіраторні хвороби), або перенесений значний стрес (перегрів, переохолодження, травма, включаючи психологічну тощо) можуть стимулювати герпетичне враження серця. Тобто вчитель має вміти буде як передбачати (антиципація), так і діяти тепер і тут (*Nic et nunc*).

### **Висновки**

1. На основі аналізу освітніх традицій та освітніх практик збереження здоров'я, а також внаслідок вивчення особливостей підготовки до даної діяльності вчителя фізичної культури, ми формуємо методологічний концепт *здоров'язбережувального мислення*, яке входить до складу відповідної компетентності (здоров'язбережувальної). Здоров'язбережувальне мислення вчителя фізичної культури нами визначається як інтелектуально-мнестична здатність педагога до вирішення загальних і специфічних задач збереження життя та здоров'я учнів, яка формується на основі рецепції, трансферу і специфікації феноменологічних, антропокультурних та медико-гігієнічних підходів, традицій, уявлень і знань, та включає ментальні навички антиципації (прогнозування, передбачення) та вміння приймати правильні й ефективні рішення в реальному режимі часу.

2. Важливим аспектом, який необхідно враховувати при удосконаленні здоров'язбережувальної компетентності вчителя фізичної культури в умовах післядипломної освіти і при формуванні відповідного феноменологічно орієнтованого мислення педагога, є патологічний феномен герпетичної інфекції, яка, вражаючи нервовий апарат серця (герметична кардіонейропатія), збільшує ризики виникнення раптової серцевої смерті під час фізичного навантаження.

### **Література**

1. Алиева Ч. Э. Феноменология: Э. Гуссерль и М. Хайдеггер // Серия "Symposium", Современная философия как феномен культуры: исследовательские традиции и новации. Выпуск 7 / Материалы научной конференции Санкт-Петербург: Санкт-Петербургское философское общество, 2001. <http://anthropology.ru/ru/text/alieva-che/fenomenologiya-egusserl-i-mhaydegger>

2. Гуссерль Э. Логические исследования. Т. 2, Ч. 1. Исследования по феноменологии и теории познания. Исследование V. Об интенциональных переживаниях и их «содержаниях» // Проблемы онтологии в современной буржуазной философии. Рига, 1988. С. 282–297.

3. Єжова О. О. До питання трактування понять педагогіки здоров'я // Рідна школа. 2017. № 1–2. С. 23–26.

4. Кошенова М. И., Волохова В. И. К вопросу о взаимосвязи темпоральной компетентности и психологических границ личности // Сибирский педагогический журнал. 2016. Т. 6. С. 96–100.

5. Федорець В. М. Аналіз та актуалізація взаємодії вікових, нервових і локомоторних детермінант кардіологічного здоров'я в контексті формування здоров'язберігаючого підходу // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. Вінниця, 2011. Вип. 12, Т. 3. С. 137–145.

**В. М. Федорець**

### **ФЕНОМЕНОЛОГІЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО МИСЛЕННЯ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ: КОМПЕТЕНТНІСНИЙ АСПЕКТ**

*В статье раскрывается проблематика феноменологии здоровьесохраняющего мышления учителя физической культуры, которое рассматривается как органическая и неотъемлемая составляющая его компетентности сохранения здоровья. Презентуется концепт здоровьесохраняющего мышления учителя физической культуры, которое определяется как интеллектуально-мнестическая способность педагога направлена на решение общих и специфических задач сохранения жизни и здоровья учащихся. Такое мышление формируется на основе рецепции, трансфера и спецификации феноменологического, антропокультурного и медико-гигиенических подходов, традиций, представлений и знаний и включает ментральные навыки антиципации (прогнозирование, предвидение) и умение принимать правильные и эффективные решения в реальном режиме времени.*

**Ключевые слова:** здоровьесохраняющее мышление учителя физической культуры, педагогика здоровья, феноменология, методология, последипломное образование.

**V. M. Fedorets**

### **PHENOMENONOLOGY OF HEALTHY COSMETICS VISION OF THE VISITOR OF PHYSICAL CULTURE: COMPETENCY ASPECT**

*The article reveals the issue of the phenomenology of the health preserving thinking of a Physical Education teacher, which is viewed as a natural and inseparable component of his or her health preserving competence. The concept of health preserving thinking of a Physical Education teacher is determined as the intellectual and mnesic capacity of an educator aimed at solving general and specific tasks of preservation of pupils' life and health. This type of thinking is formed on the basis of reception transfer and specification of the phenomenological, anthropocultural and medical-hygienic approaches, traditions, views and knowledge and includes mental skills of*

*anticipation (predicting, forecasting) and the ability to make the right and efficient decisions in the real-time mode.*

**Key words:** *health preserving thinking of a Physical Education teacher, pedagogy of health, phenomenology, methodology, post-graduate education.*

УДК: 612.843.35-053.2/.6

*Л. Б. Харченко, І. В. Кадошникова, А. М. Малинівська,  
О. І. Плиска, І. Д. Шкробанець, В. В. Лазоришинець  
(Україна, м. Київ)*

### **ВИЗНАЧЕННЯ КОНТРАСТНОЇ ЧУТЛИВОСТІ ОКА В РАННЬОМУ ВИЯВЛЕНІ АНОМАЛІЙ РЕФРАКЦІЇ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ**

*Запропоновано методика візіоконтрастометрії, що дозволяє доповнити традиційну методика візіометрії більш точними даними про гостроту зору пацієнта в умовах різних частотних характеристик тест-об'єкта. Даний метод є простим скринінговим методом визначення контрастної чутливості очей, вимагає мінімальних витрат часу (менше однієї хвилини), дозволяє діагностувати на ранніх етапах зниження гостроти зору (аномалії рефракції) і виявляти очну патологію у дітей і підлітків на ранній стадії, ще до появи скарг і клінічних проявів.*

**Ключові слова:** *зір, контрастна чутливість, діти і підлітки.*

В сучасному світі відбувається бурхливий розвиток науки, інноваційних технологій та техніки. ІТ пристрої у великих кількостях з'являються у школах для використання і в навчальному процесі, і в повсякденному житті школярів. В школах це електронні підручники, навчальні мобільні додатки, інтерактивні дошки, електронні журнали, щоденники та інше. Завдяки їм забезпечується вільний доступ до інформації, з'являються додаткові можливості цікавого навчання у сучасних додатках, полегшується комунікації між вчителями та учнями. Школярі та студенти використовують гаджети щодня не тільки в начальних цілях, а й у розважальних, що збільшує навантаження на зоровий аналізатор.

Не секрет, що в сучасному світі реєструється справжня епідемія міопії, можна сказати, ми живемо в епоху різкого збільшення міопізації дитячого населення планети. За результатами масштабного дослідження поширення міопії в світі, проведеного Інститутом Зору Брайана Холдена, поширення міопії серед населення планети зростає з 22,9 % в 2000 році до 28,3 % в 2010 році. На підставі отриманої інформації був зроблений прогноз до 2050 року: очікується, що до цього часу 49,8 % населення світу будуть мати міопію, а 9,8 % з них будуть страждати на міопію високого ступеня [1].

Найчастіше зір у дітей падає поступово і вони встигають адаптуватися до такої картини світосприйняття. Тому, діти при міопії легкого ступеня взагалі не пред'являють скарг на зниження зору і на прийом до офтальмолога приходять вже із середньою та високою ступенями міопії. А діти підліткового віку дуже часто навмисне приховують від батьків, що вони погано бачать і часто на прийом приходять вже із сформованою амбліопією.

Перед шкільними лікарями, сімейними лікарями, дитячими офтальмологами під час проведення диспансерних скринінгових оглядів постає завдання пошуку швидкого, точного, легкого в застосуванні, такого, що не потребує дорогого обладнання, методу визначення міопії у школярів.

Традиційні методики визначення функцій зорового аналізатора передбачають визначення гостроти і поля зору [2]. Однак, для нормального зорового сприйняття необхідно мати не тільки високий рівень гостроти зору, а й повноцінні просторово-частотні канали контрастної чутливості. Вони забезпечують фільтрацію високих частот, які інформують про дрібні деталі об'єкта, низьких частот, без яких неможливе сприйняття цілісного образу, і середніх, які особливо чутливі до контрастів, вони створюють передумови для якісного високочастотного аналізу контурів предметів. Тому, в сучасній науці зорове сприйняття характеризується не тільки класичними показниками, а й визначенням контрастної чутливості.

Контрастна чутливість (КЧ) – це здатність вловлювати мінімальні відмінності в освітленості двох сусідніх областей, а також диференціювати їх за яскравістю [3].

Відзначено, що кожен діапазон КЧ несе певну інформацію про зоровий образ і має відповідну анатомо-фізіологічну основу.

Контрастна чутливість в центрі і на периферії поля зору різна. Центральні відділи сітківки в «фовеа» чутливі до всіх просторових частот і тільки вони можуть сприймати високі просторові частоти. Відділи сітківки, розташовані на периферії, можуть сприймати тільки низькі просторові частоти.

Відповідно, різним чином страждає КЧ при враженні центральних або периферичних відділів сітківки. Так, при враженні макулярної зони або папілломакулярного пучка втрачається чутливість до високих просторових частот, скотома в зоні Бьеррума призводить до зниження чутливості в області середніх просторових частот, а враження периферії сітківки – до зниження чутливості в області низьких просторових частот [2, 3, 4].

З проведених досліджень відомо, що на збереження зорових функцій в діапазоні високих просторових частот впливає насамперед стан оптики ока (прозорість заломлюючих середовищ, аномалії рефракції). Зазвичай зміни в рефракції (міопія, гіперметропія, пресбіопія, астигматизм) призводять до зміни чутливості в області високих просторових частот. Отже, сама контрастна чутливість може служити мірою аметропії. Чим вище ступінь аметропії, тим більше в низькочастотну область зсувається КЧ ока людини [2].

Співвідношення показників визначення гостроти зору за допомогою таблиць Сивцева-Головіна і контрастометрії описано в багатьох роботах. При зіставленні даних виявляється, що при використанні таблиці Головіна-Сивцева або інших аналогічних їй таблиць з висококонтрастними оптотипами дослідник може отримати уявлення лише про роздільну здатність ока при контрасті, що наближається до максимального [3, 4, 5].

Результати ряду робіт свідчать про те, що запропонована нами для використання методика візіоконтрастометрії набагато більш інформативна в порівнянні з традиційною візіометрією. За її допомогою можна виявити мінімальні розлади зорових функцій у пацієнтів з порушенням прозорості заломлюючих середовищ ока, захворюваннями сітківки, зорового нерва і верхніх провідних шляхів зорового аналізатора, в ряді випадків можна більш точно і, в той же час, досить швидко оцінити стан зорових функцій при пошкодженнях

зорової системи і отруєннях [2–5]. Спосіб і пристрої, що реалізують методики визначення КЧ очей, були запатентовані в США [6].

У нашій роботі ми пропонуємо застосувати метод дослідження контрастної чутливості як скринінговий метод ранньої діагностики порушень аномалій рефракції. Запропонована нами методика може бути проведена не тільки офтальмологами на диспансерних оглядах, а й шкільними лікарями, психологами і навіть вчителями при підозрі на проблеми із зором у школярів.

Ми пропонуємо простий, швидкий, такий, що не вимагає спеціального устаткування, спосіб визначення КЧ у дітей шкільного віку за допомогою «Матричної таблиці контрастних оптотипів» [7, 8].

Дослідження проводиться в добре освітленому приміщенні на відстані 30–40 см від обличчя, без корекції. Спочатку дитина, закрити ліве око оклюзором, по лівому стовпчику таблиці визначає роздільну здатність правого ока по буквах найменшого розміру, які вона здатна ідентифікувати. Дослідник фіксує величину роздільної здатності правого ока по числу, розташованому в вертикальному стовпчику чисел навпроти цього рядка. Потім, переводячи погляд з рядка, відповідно отриманої роздільної здатності ока, вправо, визначає контрастну чутливість правого ока по буквах з найменшою контрастністю, які він здатний ідентифікувати. Лікар фіксує величину контрастної чутливості правого ока по числу, розташованому в горизонтальному ряді чисел під відповідним стовпчиком. Аналогічно проводять дослідження лівого ока. Зіставляючи отримані значення контрастної чутливості очей з середньостатистичними даними, визначеними в результаті проведених досліджень, дослідник робить висновки про гостроту зору дитини.

Визначення КЧ не входить до переліку скринінгових офтальмологічних досліджень при диспансеризації дітей і підлітків в Україні. Але, в той же, час це високоінформативний показник, який є важливим доповненням для комплексної оцінки стану центрального зору. За допомогою методики визначення КЧ можна виявити мінімальні розлади зорових функцій при захворюваннях сітківки та зорового нерва, порушеннях провідних шляхів і центрального апарату зорового аналізатора. Також ця методика швидко і досить точно дає оцінку гостроти зору і допомагає виявити аномалії рефракції на самих ранніх стадіях. Цієї високої чутливості позбавлені стандартні методики (при використанні таблиць Сивцева-Головіна або інших аналогічних таблиць), за допомогою яких вимірюється роздільна здатність ока тільки при максимальній контрастності.

Цінність цієї методики полягає ще й в тому, що за допомогою цього простого методу можна діагностувати мінімальні порушення зору навіть в умовах шкільного медичного кабінету. Цей швидкий, економічно дешевий, той, що не вимагає громіздкого офтальмологічного обладнання, чутливий на ранніх, доклінічних стадіях офтальмологічних захворювань метод можна рекомендувати для широкого використання в практиці. Він дозволяє поліпшити ранню діагностику і провести своєчасне лікування рефракційної патології зорового аналізатора у дітей і підлітків.

## Література

1. Holden B. A., Fricke T. R., Wilson D. A. et al. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmol* 2016; 123 (5): 103601042

2. [Аветисов С. Э., Кащенко Т. П., Шамшинова А. М. Зрительные функции и их коррекция у детей: Руководство для врачей. М., 2005. 872 с.](#)

3. Муравьева С. В., Пронин С. В., Шелепин Ю. Е. Контрастная чувствительность зрительной системы человека // Экспериментальная психология. 2010. № 3, Т. 3. С. 5–20.

4. Прошлое и настоящее в диагностике функциональных расстройств зрительной системы / А. В. Рутковская, П. А. Нечипоренко, Д. В. Рыжова [и др.] // Современная оптометрия. 2016. № 8. С. 25–35.

5. Новиков С. А. К вопросу о стандартизации и оптимизации офтальмологического обследования пациентов // Современная оптометрия. 2016. № 10. С. 30–37.

6. Ша Н., Дейкин С., Андерсон Р. Современные методики измерения остроты зрения // Современная оптометрия. 2016. № 7. С. 33–40.

7. Патент США № 4,365,873, МКИЗ А61В 3/02, 1982. Метод и таблица для определения частотно-контрастной характеристики глаза.

8. Бирич Т. А., Левшук Л. М., Моторный В. В., Федоров Ю. Г. Определение контрастной чувствительности глаз методом экспрес-диагностики // Медицинские новости. 2007. № 4. С. 79–82

9. Бирич Т. А., Федоров Ю. Г., Чекина А. Ю., Моторный В. В. Определение контрастной чувствительности глаза с помощью таблицы контрастных ототипов методом экспрес-диагностики. Минск, 2008. Регистрационный № 001-0108; Патент № 98г53.

**Л. Б. Харченко, И. В. Кадошникова, А. Н. Малиновская, А. И. Плиска, И. Д. Шкробанец, В. В. Лазоришинец**

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНТРАСТНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ГЛАЗА ДЛЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ АНОМАЛИЙ РЕФРАКЦИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

*Предложена методика визиоконтрастометрии, позволяющая дополнить традиционную методику визиометрии более точными данными об остроте зрения пациента в условиях различных частотных характеристик тест-объекта. Данный метод является простым скрининговым методом определения контрастной чувствительности глаз, требует минимальных затрат времени (менее одной минуты), позволяет диагностировать на ранних этапах снижение остроты зрения (аномалии рефракции) и выявлять глазную патологию у детей и подростков на ранней стадии, еще до появления жалоб и клинических проявлений.*

**Ключевые слова:** зрение, контрастная чувствительность, дети, подростки.

**L. B. Kharchenko, I. V. Kadoshnikova, A. N. Malynovska, O. I. Plyska, I. D. Shkrobanets, V. V. Lazoryshynets**

### **DETERMINATION OF CONTRAST SENSITIVITY OF THE EYE FOR EARLY REVEALING OF REFRACTION ANOMALIES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS**

*The technique of vidiokontrometry is proposed, which allows supplementing the traditional method of Visionometry with more accurate data on the visual acuity of the patient*



*under different frequency characteristics of the test object. This method is a simple screening method for determining eye CHF, requires minimal time (less than one minute), allows to diagnose early visual acuity reduction (refractive error) and to detect eye pathology in children and adolescents at an early stage, even before the appearance of complaints and clinical manifestations.*

**Key words:** *vision, contrast sensitivity, children and adolescents.*

УДК: 378.016:504]:613.9

**Г. О. Цигура (Усманова)**  
(Україна, м. Чернігів)

### **РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДІ**

*У статті обговорюється життєва необхідність вивчення дисциплін екологічного спрямування у закладах професійної (професійно-технічної) та вищої освіти; показано потребу студентської молоді, яка активно займається фізичною культурою і спортом, у вивченні питань здоров'язбереження в екологічному контексті.*

**Ключові слова:** *екологія, здоров'я, здоров'язбережувальна компетентність, заклади вищої освіти, заклади професійної (професійно-технічної) освіти.*

**Актуальність.** У щорічній доповіді про стан здоров'я населення України зазначено, що здоров'я та якість життя окремих людей і популяції у цілому визначається складним набором взаємопов'язаних чинників [4, с. 3]. Якщо розглядати їх з позицій екології, то небезпечними антропогенними чинниками, які мають найбільший вплив на організм кожної людини, є істотне забруднення повітря, води й ґрунтів; надмірне хімічне навантаження у побуті й харчуванні; шумове, електромагнітне, інформаційне, а в деяких випадках – і радіаційне навантаження тощо. Серед біотичних – це віруси і мікроорганізми-збудники хвороб, тварини-переносники різних захворювань, отруйні гриби, рослини, тварини і т. ін. Серед абіотичних – перепади атмосферного тиску і температур, зміна місячної активності тощо [1, с. 269]. Ці та багато інших чинників можуть бути причиною погіршення стану здоров'я та підвищення рівня захворюваності населення.

Для осіб, які активно займаються фізичною культурою і спортом, додається ще цілий спектр чинників, які можуть бути причиною зриву адаптаційних можливостей організму. Зокрема, особливо внаслідок перельотів у змагальний період, додаються: зміна часового поясу, температури, хімічного складу повітря, кількості сумарної сонячної радіації, радіаційного балансу території; підвищений ризик інфікування епідемічно небезпечними інфекціями, непродумане використання спортивного харчування та фармакологічних препаратів, взаємовідносини з членами спортивного колективу тощо [3]. Тобто спортсмени мають подвійне екологічне навантаження на організм.

Тому вирішення питання зміцнення і збереження здоров'я молодого покоління, яке активно займається фізичною культурою і спортом, потребує багатогранного підходу і залучення різних сфер людської діяльності.

Вважаємо, що активно в цьому напрямку можуть спрацювати освітні установи, а саме заклади вищої та професійної освіти, де готують майбутніх бакалаврів та магістрів фізкультурного та спортивного профілів.

Особливості впливу екологічних чинників на живий організм вивчає один з розділів екології – аутоекологія. В результаті вивчення дисциплін екологічного спрямування студенти можуть набути відповідних компетентностей зі здоров'язбереження. На жаль, зараз повноцінний курс «Основи екології» у більшості закладів вищої та професійної освіти відсутній.

**Мета роботи** – показати життєву потребу молоді, яка активно займається спортом, у вивченні питань здоров'язбереження в екологічному контексті.

**Задачі роботи** – з'ясувати, які теми дисципліни «Основи екології» студенти факультету фізичного виховання вважають для себе найбільш корисними і показати результати самодіагностики знань і вмінь до та після вивчення курсу.

**Методика роботи.** Дослідження проводили у 2018 році у Національному університеті «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. У ньому брали участь студенти III курсу факультету фізичного виховання у кількості 47 осіб, які вивчали дисципліну «Основи екології». Ця дисципліна у видозміненому і адаптованому для студентів факультету фізичного виховання вигляді викладається починаючи з 2014 року. Зміст курсу описано і представлено нами у відповідних працях і збірниках [2; 5, с. 262].

**Результати та обговорення.** Починаючи з 2016 р., у зв'язку з новими вимогами Міністерства освіти України щодо організації навчального процесу у закладах вищої освіти і відповідними змінами у навчальних планах, дисципліну «Основи екології» було скорочено із 108 (36 аудиторних) годин до 60 (24 аудиторних) годин. У зв'язку з цим, щоб повністю не втратити інформацію модуля «Екологія людини», її було перегруповано. Питання лабораторної роботи з адаптації організму людини до абіотичних чинників і біологічні ритми розглядаються у темі «Екологія організму». Питання конституційної типології людини розглядаються оглядово, як і лабораторні роботи «Продуктивність та зміни екосистем. Екологічні піраміди», «Кругообіг речовин у природі». Інформацію лабораторної роботи «Вплив екологічних чинників на здоров'я людини» рівномірно розподілено по всьому курсу. Тобто тепер вплив екологічних чинників на організм людини обговорюється зі студентами на кожному занятті [5, с. 262]. Здійснений нами таким чином перерозподіл навчального матеріалу, незважаючи на негатив внаслідок зменшення кількості годин з дисципліни, дав свої позитивні результати. Адже внаслідок постійного звертання уваги студентів на питання залежності здоров'я людини від екологічних чинників та стану природи, поступово відбувається формування розуміння і переконання у тому, що людина є частиною великого світу природи і її здоров'я цілком залежить від стану природи та результатів антропогенної діяльності.

Такі твердження є показником анкетування студентів факультету фізичного виховання. За результатами самодіагностики після вивчення курсу «Основи екології» з'ясовано, що рівень знань студентів з тем «Екологія як наука», «Біосфера» і «Охорона природного середовища» зріс на 18-29 % у 42,7 % студентів, на 30-47 % у 43 % студентів, на

59-66 % – у 14,3 % студентів. Рівень знань і вмінь з тем «Екологія та організм людини» і «Антропогенний вплив на довкілля» зріс на 12-27 % у 53,5 % студентів, на 30-42 % – у 46,5 % студентів. Середні показники анкетування наведено на рис.1.

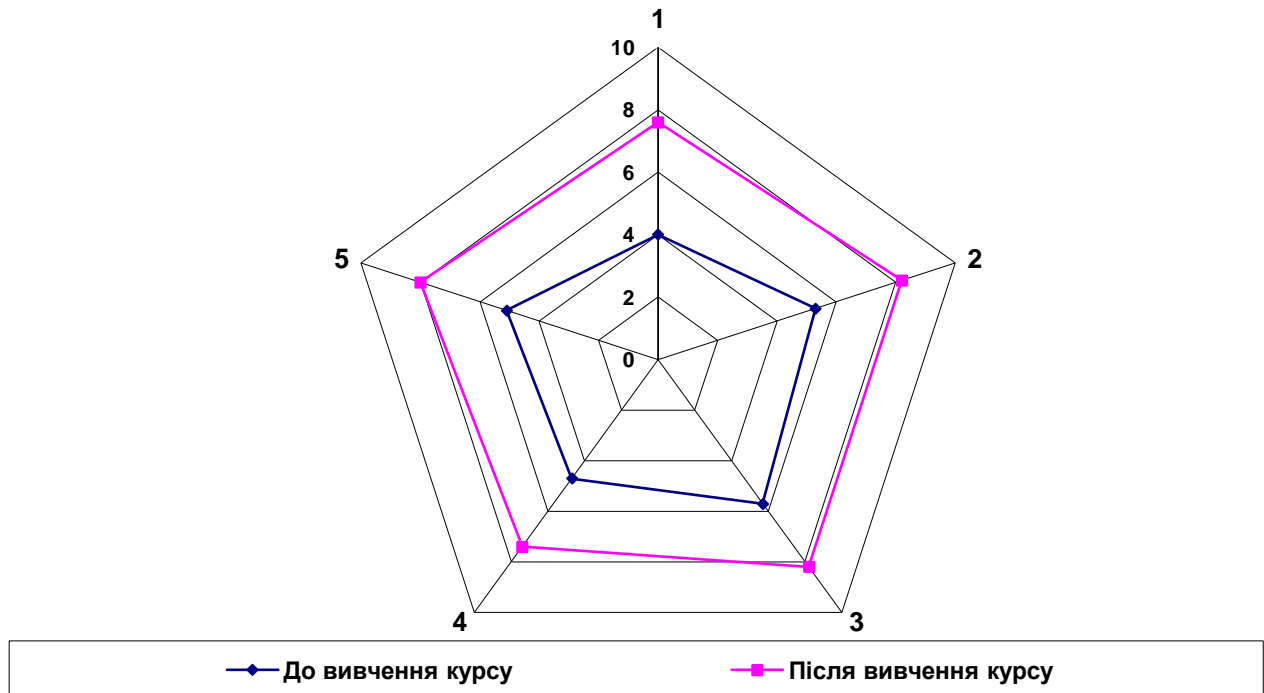


Рис. 1. Результати самодіагностики знань і вмінь з дисципліни «Основи екології»: 1. Екологія як наука; 2. Біосфера; 3. Охорона природного середовища; 4. Екологія та організм людини; 5. Антропогенний вплив на довкілля.

Такі показники свідчать про доволі поверхневі початкові екологічні знання студентів і про більшу впевненість у своїх знаннях і вміннях після вивчення дисципліни «Основи екології». До того ж, після завершення курсу усіма студентами було зазначено, що отримані з дисципліни знання вони зможуть використати у своєму житті для безпеки і здоров'я. Враховуючи цей факт, цілком можна стверджувати про життєву потребу студентів факультету фізичного виховання у вивченні питань здоров'язбереження в екологічному контексті. З найбільш корисною для себе темою дисципліни «Основи екології» студентам визначитись не вдалося, але дослідження засвідчило, що найменш відомими темами для студентів були: «Екологія угруповань» та «Вплив екологічних чинників на здоров'я людини». Це додатково підтверджує недостатню обізнаність студентів факультету фізичного виховання у питаннях впливу абіотичних, біотичних і антропогенних чинників на здоров'я людини.

**Висновки.** З метою доповнення, систематизації, узагальнення і вікового переосмислення екологічної інформації та для набуття здоров'язбережувальної компетентності в екологічному контексті вбачаємо доцільним обов'язкове введення дисциплін екологічного спрямування (з обов'язковою інформацією з питань здоров'язбереження) у заклади професійної (професійно-технічної) освіти та заклади вищої освіти, а також всебічну пропаганду екологічної самоосвіти дорослого населення.

## Література

1. Усманова Г. О. Атмосферні зміни і стан здоров'я людини // XII Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми сучасної біології та здоров'я людини». Збірник наукових праць. Випуск 12 / під ред. С. В. Гетманцева. Миколаїв: МНУ імені В. О. Сухомлинського, 2012. С. 269–273.
2. Усманова Г. О. Лабораторний практикум з екології для студентів факультету фізичного виховання. Чернігів: Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка, 2013. 144 с.
3. Факторы, лимитирующие спортивную работоспособность во время проведения Олимпийских игр–2008 в Пекине и меры противодействия: методические рекомендации / [Г. М. Загородный, Е. А. Лосицкий, И. А. Байков, Н. Г. Кручинский, О. В. Петрова]; Министерство спорта и туризма Республики Беларусь, Министерство здравоохранения Республики Беларусь. Минск : РУМЦ ФВН, 2008. 22 с.
4. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2016 рік / МОЗ України, ДУ «УІСД МОЗ України». Київ, 2017. 516 с.
5. Usmanova G. O. Formation and preservation of health – the cross-cutting issue of the course "Basis of Ecology" for students of higher educational institutions // Human health: realities and prospects. Monographic series. Volume 2. "Health and Environment", edited by Nadiya Skotna. Drohobych: Posvit, 2017, 392 p, P. 262–271.

*Г. А. Цыгура (Усманова)*

### **РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ**

*В статье показана потребность студенческой молодежи, которая активно занимается физической культурой и спортом, в изучении дисциплин экологического направления с целью приобретения здоровьесберегающей компетентности; обсуждается обязательное изучение дисциплин экологического направления в заведениях профессионального и высшего образования.*

**Ключевые слова:** экология, здоровье, здоровьесберегающая компетентность, заведения высшего образования, заведения профессионального образования.

*Н. О. Tsyhura (Usmanova)*

### **THE ROLE OF ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE IN THE FORMATION OF HEALTH- SAVING COMPETENCE OF YOUTH**

*The article discusses the vital necessity of studying the ecology disciplines in the institutions of professional and higher education; it is shown the need for student youth, who is actively engaged in physical education and sports, in studying the issues of healthcare in the environmental context.*

**Key words:** *ecology, health, health-saving competence, higher educational institutions, institutions of professional education.*

УДК: 796.0-057.875

**В. А. Черенко, В. А. Горовой, И. М. Масло**  
(Беларусь, г. Мозырь)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ СРЕДСТВ РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ**

*В статье рассмотрена педагогическая направленность средств тренировки и вопросы планирования физических нагрузок студентов в период обучения на 1–4 курсах. Установлены причины снижения уровня развития скоростно-силовых качеств, быстроты, силовой выносливости студентов после второго курса. Рассмотрены особенности принципа суперпозиции в организации тренировочных нагрузок различной преимущественной направленности.*

**Ключевые слова:** *физическое воспитание, студенты, двигательная активность, тренировочные средства различной направленности.*

**Актуальность.** Важнейшей стороной физического воспитания учащейся молодёжи является целенаправленное воздействие на комплекс естественных свойств организма, относящихся к двигательным возможностям, работоспособности и состоянию здоровья человека.

Анализ специальной научно-методической литературы показал, что проблеме совершенствования средств и методов развития физических качеств студентов в период обучения в учреждении высшего образования (УВО) уделяется большое внимание. При этом вопросы использования современных технологий спортивной тренировки, физкультурно-рекреационной деятельности в системе физического воспитания учащихся остаются недостаточно изученными и экспериментально обоснованными.

В последнее время рядом исследователей проблемы оптимизации физического воспитания человека, обосновывается точка зрения, согласно которой одним из рациональных путей формирования его физического потенциала является применение повышенных режимов двигательной активности, основанных на реализации спортивных технологий. По мнению В. К. Бальсевича [1] переход от концепции обучения к концепции тренировки в сочетании с обучением, структурному объединению всех форм физического воспитания на основе принятия единой программно-практической концепции позволит достигать социально важных целей физического воспитания.

Целью нашего исследования являлось обоснование рациональной методики физического воспитания студентов на основе последовательного применения тренировочных средств различной направленности.

В исследовании приняли участие 136 студентов физико-математического факультета, факультета технологии и инженерно-педагогического факультета Мозырского государственного педагогического университета имени И. П. Шамякина.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы: теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, документов планирования учебного процесса; педагогические наблюдения; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На развитие физических качеств в программе по физической культуре Республики Беларусь отводится 140 часов в год на каждом курсе обучения. Физическая подготовка осуществляется путем применения средств легкой атлетики, спортивных игр, гимнастики и других видов спорта при комплексном развитии физических качеств.

При формировании экспериментальной программы по физической подготовке мы учитывали данные исследований [2, 3], в которых экспериментально установлено, что положительный эффект взаимодействия нагрузок обнаруживается в тех случаях, когда:

- упражнения аэробного характера выполняются после работы алактатного-анаэробного воздействия;
- упражнения аэробного характера выполняются после необъемных нагрузок анаэробно-гликолитического воздействия;
- упражнения гликолитической анаэробной направленности выполняются после нагрузок алактатного воздействия.

В этих условиях предшествующая нагрузка создает благоприятные условия для выполнения последующей нагрузки и обеспечивает эффективность учебно-тренировочного занятия в целом.

Если говорить о педагогической направленности средств тренировки, то нецелесообразно в одном занятии применять работу на развитие общей и скоростной выносливости, поскольку при этом проявляется эффект Пастера – угнетение гликолиза дыханием [2]. Если в начале занятия применяются упражнения скоростной направленности, то в конце можно использовать упражнения на выносливость. Если выносливость развивать интервальным методом, сопровождающимся активизацией гликолиза, то нецелесообразно после таких занятий проводить работу скоростной направленности. Если при развитии выносливости применяется равномерный метод и работа выполняется в аэробном режиме, то в конце занятия можно применять скоростные упражнения [4, 5].

Принципиально важным вопросом при планировании физических нагрузок является определение интервалов отдыха перед последующей нагрузкой.

Было установлено, что работоспособность при выполнении объемной работы аэробного характера приходит к исходному уровню через 36 часов, а фаза суперкомпенсации наблюдается через двое суток. Выносливость при работе анаэробного характера возвращается к исходному уровню через сутки.

Нагрузки скоростно-силового характера, не вызывающие глубоких нарушений гомеостаза, могут планироваться практически ежедневно, поскольку достижение исходного уровня работоспособности после такой работы не превышает 14–20 часов.

С учетом вышесказанного и лимитированным временем, отведенным на учебно-тренировочные занятия в УВО, можно говорить о необходимости их равномерного

распределения в течение недели. В частности при применении однонаправленных воздействий мы проводили два занятия по 2 часа через день (понедельник, среда).

В этих рамках периодизации занятий представлялась возможность планировать работу значительную по объему и интенсивности без риска срыва адаптации, т. к. все нагрузки выполнялись на фоне достаточно полного восстановления от предшествующей работы.

В практике подготовки высококвалифицированных спортсменов разработан и апробирован принцип суперпозиции [3] в организации тренировочных нагрузок различной преимущественной направленности. Данный принцип заключается в таком распределении нагрузок в годичном цикле, которое предусматривает последовательное наложение более интенсивных тренирующих воздействий на адаптационные следы предшествующей работы.

В практической реализации принцип суперпозиции нагрузок имеет некоторые особенности:

1) при изменении преимущественной направленности нагрузок рекомендуется следующая последовательность: развитие общей выносливости, развитие силы и локальной мышечной выносливости, повышение скоростно-силовых качеств и скоростной выносливости;

2) принцип предусматривает постепенную замену (вытеснение) одних нагрузок другими на длительных этапах подготовки.

При этом предыдущие нагрузки обеспечивают функционально-морфологическую основу для эффективного воздействия на организм последующих нагрузок.

Вышеизложенный подход был апробирован в процессе 4-летнего педагогического эксперимента, направленного на обоснование методики физического воспитания студентов на основе последовательного применения тренировочных средств различной направленности.

Разработанный экспериментальный учебный план включал последовательное применение средств легкой атлетики для развития общей выносливости, гимнастики для развития силы и локальной мышечной выносливости и спортивных игр для развития скоростно-силовых качеств и скоростной выносливости.

Интенсивность применяемых средств физической подготовки в период эксперимента имела тенденцию к увеличению как в течение учебного года, так и в период с первого по четвертый курсы на 8–10% (2–2,5% в год), при этом общий объем учебной нагрузки по физическому воспитанию не увеличивался и согласно программным требованиям, составлял 140 ч в год.

**Выводы.** В результате выполненного исследования установлено, что разработанная методика физического воспитания студентов, основанная на реализации принципа суперпозиции в организации тренировочных средств различной направленности в течение учебного года позволила повысить эффективность физического воспитания в УВО.

Результаты проведенного четырехлетнего педагогического эксперимента позволили обосновать эффективность рационального распределения средств физического воспитания, предусматривающего сопряженно-последовательное включение в учебный процесс средств легкой атлетики для развития общей выносливости, гимнастики для развития силы и силовой выносливости, спортивных игр для развития скоростно-силовых качеств и быстроты в течение учебного года.

## Литература

1. Бальсевич В. К. Феномен физической активности человека как социально-биологическая проблема // Вопросы философии. 1981. № 8. С. 78–89.
2. Безденежных А. И. Исследование срочных тренировочных эффектов специальных упражнений конькобежцев и их взаимодействие в процессе тренировки: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.И. Безденежных. ГЦОЛИФК. М., 1975. 25 с.
3. Верхошанский Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса. М.: ФиС, 1985. 176 с.
4. Озолин Н. Г. Современная система спортивной тренировки. М.: ФиС., 1970. 479 с.
5. Петровский А. В. Способности // Общая психология. М.: Просвещение, 1986. 441 с.

***В. О. Черенко, В. О. Горовий, І. М. Масло***

### **ВИКОРИСТАННЯ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РІЗНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ**

*У статті розглянута педагогічна спрямованість засобів тренування і питання планування фізичних навантажень студентів 1–4 курсів в період навчання. Встановлено причини зниження рівня розвитку швидкісно-силових якостей, швидкості, силової витривалості студентів після другого курсу. Розглянуто особливості принципу суперпозиції в організації тренувальних навантажень різної переважної спрямованості.*

***Ключові слова:*** фізичне виховання, студенти, рухова активність, тренувальні засоби різної спрямованості.

***V. A. Cherenko, V. A. Gorovoi, I. M. Maslo***

### **USE OF TRAINING MEANS OF VARIOUS ORIENTATION IN PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS**

*In article the pedagogical orientation of means of a training and questions of planning of physical activities of students during training at 1–4 courses is considered. The reasons of decrease in the level of development of high-speed and power qualities, speed, power endurance of students after the second year are established. Features of the principle of superposition in the organization of training loads of various primary orientation are considered.*

***Key words:*** physical training, students, physical activity, training means of various orientation.



УДК: 796.412

*А. А. Чернозуб, А. І. Боднар, Г. В. Тітова,  
О. В. Дубачинський, О. С. Славітяк  
(Україна, м. Миколаїв)*

## **АДАПТАЦІЙНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ ЮНАКІВ В УМОВАХ СИЛОВОГО ФІТНЕСУ ЗАЛЕЖНО ВІД ТРИВАЛОСТІ ПЕРІОДІВ М'ЯЗОВОГО НАПРУЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ**

*Представлені в статті результати демонструють різнонаправлену динаміку показників складу тіла юнаків 18–21 років, залежно від особливостей тренувального процесу, параметрів, обсягу та інтенсивності силових навантажень. Показники біоімпедансометрії можна застосовувати як інформативні критерії оцінки адаптаційних змін в організмі юнаків в процесі систематичних занять силовим фітнесом.*

**Ключові слова:** силовий фітнес, адаптаційні зміни, навантаження, склад тіла, біоімпедансометрія.

**Вступ.** Зростаюча з роками популяризація занять фітнесом та різними його видами потребує розробки зовсім нових програм тренувальних занять, в яких необхідно використовувати не лише загальновизнані принципи підготовки та методичні прийоми, різноманітні спліт-системи, але й зовсім інші механізми управління тренувальними навантаженнями, що дозволить мінімізувати процес постійного збільшення маси снарядів [2, 4, 5]. Одним з таких механізмів є пошук оптимальних параметрів інтенсивності тренувального навантаження та розробка моделей з урахуванням даного критерію, що, можливо, дозволить максимально знизити темпи підвищення робочої ваги штанги чи гантелей на тлі суттєвого зростання силових можливостей людини, а також сприятиме досягненню максимальних адаптаційних змін в організмі у заданих умовах м'язової діяльності.

**Метою** даного дослідження є вивчення особливостей динаміки показників складу тіла обстеженого контингенту в умовах використання силових навантажень, які суттєво відрізняються один від одного тривалістю періодів м'язового напруження в окремому сеті та інтервалі відновлення між ними.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Стаття є фрагментом планової наукової роботи «Розробка та реалізація інноваційних технологій та корекція функціонального стану людини при фізичних навантаженнях в спорті та реабілітації» (номер державної реєстрації 0117U007145).

**Матеріали та методи дослідження.** Обстежено 50 практично здорових людей, які попередньо не займалися силовим фітнесом, юнаків віком від 18 до 21 років. Було сформовано дві дослідні групи: контрольна та основна.

Представники контрольної групи протягом трьох місяців занять використовували «загальновизнану» програму тренувальних програм в силовому фітнесі [2]. В той же час, учасники основної групи зменшили, порівняно з опонентами, тривалість роботи в окремому сеті від 60 до 36 с; кількість повторень в сеті з 10 до 4; тривалість відпочинку між сетами від 1 хв до 40 с; було уповільнено швидкість виконання вправ від 6 до 9 с протягом

концентричної та ексцентричної фаз руху, зменшено загальний обсяг тренувальної роботи на 40 %.

Динаміку досліджуваних показників біоімпедансометрії (показники складу тіла людини) вимірювали на початку дослідження та протягом трьох місяців систематичних занять силовим фітнесом з інтервалом контролю в один місяць. Для оцінки вищезазначених показників використовували біоімпедансний аналізатор: діагностичний комп'ютеризований апаратно-програмний комплекс КМ-АР-01 комплектації «Діамант – АСТ» (аналізатор складу тіла) (ВЮСК. 941118.001 РЕ) [1].

Статистична обробка результатів дослідження проводилась з використанням пакету статистичних програм IBM \*SPSS\* Statistics 20.

**Результати дослідження та їх обговорення.** На рис. 1 представлено результати зміни жирової маси тіла учасників дослідження. Аналіз результатів досліджень протягом трьох місяців свідчить про те, що у групі осіб контрольної групи показник жирової маси тіла знизився на 11,8 % ( $p < 0,05$ ) порівняно з вихідними даними. При цьому, у юнаків основної групи контрольований нами показник демонстрував майже аналогічну тенденцію до зниження.

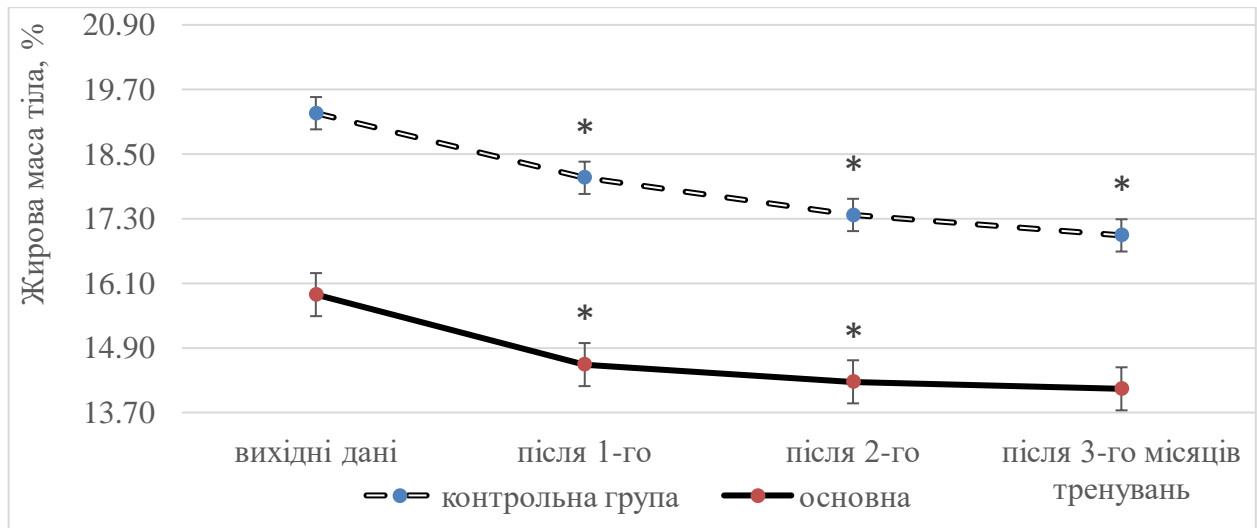


Рис. 1. Динаміка параметрів жирової маси (ЖМ, %) у осіб обох обстежених груп протягом всіх етапів дослідження,  $n=50$

На рис. 2 представлено результати контролю особливостей динаміки показнику безжирової маси тіла обстеженого контингенту протягом 3 місяців досліджень.

Результати, виявлені протягом всіх етапів дослідження, свідчать про те, що використання експериментальної програми тренувальних занять, в основі якої був застосований механізм підвищення інтенсивності навантаження за рахунок зменшення тривалості роботи в сеті та інтервалів відпочинку між ними майже на 40 % порівняно зі стандартами фітнесу, більш позитивно впливає на адаптаційні зміни в організмі юнаків основної групи та на зростання рівня їх тренуваності в цілому.

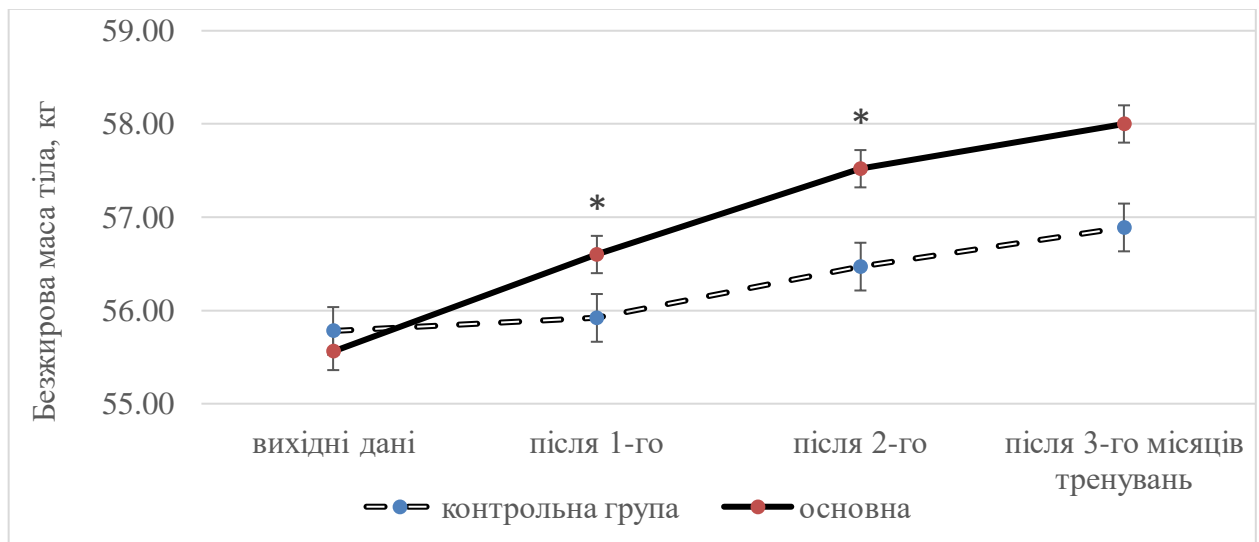


Рис. 2. Динаміка параметрів безжирової маси тіла (БМ, кг) у осіб обох обстежених груп протягом всіх етапів дослідження, n=50

На рис. 3. графічно відображено кількісні показники активної клітинної маси (АКМ, %) тіла, встановлені у представників усіх досліджуваних груп.

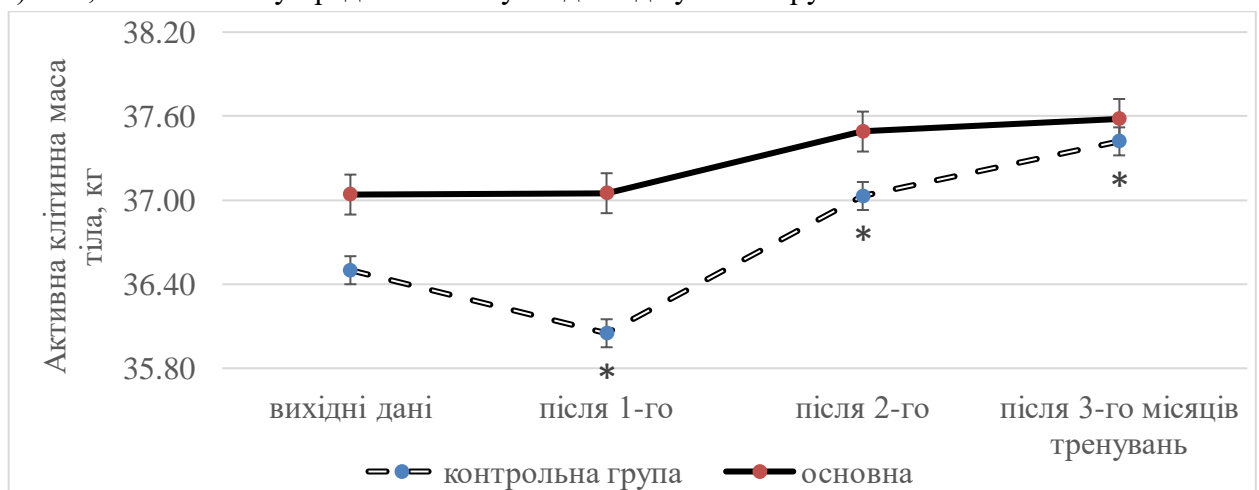


Рис. 3. Динаміка параметрів активної клітинної маси тіла (АКМ, кг) у осіб обох обстежених груп протягом всіх етапів дослідження, n=50

Аналіз результатів дослідження свідчить про те, що після трьох місяців систематичних занять силовим фітнесом в контрольній групі юнаків показник АКМ тіла демонструє тенденцію до зростання на 2,5 % ( $p < 0,05$ ) порівняно з вихідними даними. Водночас, у представників іншої групи також виявлено тенденцію до підвищення, але з досить малою прогресією.

### Висновки

Встановлено, що використання експериментальної програми тренувальних занять, в основі якої був застосований механізм підвищення інтенсивності навантаження за рахунок зменшення тривалості роботи в сеті та інтервалів відпочинку між ними майже на 40 % порівняно зі «стандартами» в фітнесі, більш позитивно впливає на адаптаційні зміни в організмі юнаків основної групи та на зростання рівня їх тренуваності в цілому.

## Література

1. Комплекс КМ-АР-01 комплектація «Диамант – АСТ» (анализатор состава тела): инструкция оператора.
2. Чернозуб А. А. Особливості адаптаційних реакцій чоловіків в умовах силових навантажень // Фізіологічний журнал. 2015. Т. 61. № 5. С. 99–107.
3. Martín-Hernández J. Muscular adaptations after two different volumes of blood flow-restricted training / J. Martín-Hernández, P. J. Marín, H. Menéndez, C. Ferrero, J. P. Loenneke, A. J. Herrero // Scand J Med Sci Sports. 2013. № 23 (2). P. 114–120.
4. Philippe A. G. Modeling the responses to resistance training in an animal experiment study / A. G. Philippe, G. Py, F. B. Favier, A. M. Sanchez, A. Bonnieu, T. Busso, R. Candau // Biomed Res Int. 2015. P. 914–960.
5. Plews D. J. Training adaptation and heart rate variability in elite endurance athletes: opening the door to effective monitoring / D. J. Plews, P. B. Laursen, J. Stanley, A. E. Kilding, M. Buchheit // Sports Med. 2013. № 43 (9). P. 773–781.

*А. А. Чернозуб, А. И. Боднар, А. В. Титова, А. В. Дубачинский, А. С. Славитяк*

### **АДАПТАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ЮНОШЕЙ В УСЛОВИЯХ СИЛОВОГО ФИТНЕСА ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПЕРИОДА МЫШЕЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ**

*Представленные в статье результаты демонстрируют разнонаправленную динамику показателей состава тела юношей 18–21 лет, в зависимости от особенностей тренировочного процесса и параметров объема и интенсивности силовых нагрузок. Показатели биоимпедансометрии можно применять как информативные критерии оценки адаптационных изменений в организме юношей в процессе систематических занятий силовым фитнесом.*

**Ключевые слова:** силовой фитнес, адаптационные изменения, нагрузки, состав тела, биоимпедансометрия.

*А. А. Chernozub, A. I. Bodnar, A. V. Titova, O. V. Dubachinsky, O. S. Slavityak*

### **ADAPTATION CHANGES IN YOUNG ORGANISMS IN THE CONDITIONS OF POWERFITNESS DEPENDING ON THE DURATION OF MUSCULAR STRESS AND RESTORATION PERIODS**

*The results presented in the article demonstrate the multi-directional dynamics of the body composition of boys of 18-21 years, depending on the characteristics of the training process and the parameters of the volume and intensity of the force loads. Indicators of bioimpedance measurement can be used as informative criteria for assessing adaptive changes in the body of young men in the process of systematic training of strength fitness.*

**Key words:** force fitness, adaptive changes, loading, body composition, bioimpedansometry.

УДК: 616.43:611.441: 576.31:591.481.2

*О. Ю. Чумаченко, І. М. Рожков, О. Г. Редька*  
(Україна, м. Миколаїв)

## **РОЛЬ АЛЬФА-ТОКОФЕРОЛУ В КОРЕКЦІЇ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗМІН В НАДНИРНИКАХ ЗА УМОВ ДІЇ ЧЕРВОНОГО ШЛАМУ**

*Отримано нові дані відносно характеру і динаміки морфофункціональних змін клітин кори наднирників за умов тривалої дії на організм червоного шламу. Встановлена залежність перебудов структури і функції наднирників від тривалості дії червоного шламу у тварин різного віку. Запропоновано спосіб корекції дії червоного шламу на наднирники з використанням альфа-токоферолу.*

**Ключові слова:** надниркові залози, адренкортикоцити, альфа-токоферол, червоний шлам.

Відомо, що центральною ланкою в здійсненні пристосувальних змін в організмі людини та тварин до дії шкідливих речовин, у тому числі і червоного шламу (останній є відходом алюмінієвого виробництва), слугує ендокринна система, зокрема гіпоталамус, гіпофіз і надниркові залози. Результати аналізу літературних джерел останніх років свідчать про фрагментарність і недостатність вивчення питань патологічних змін морфологічних і функціональних характеристик надниркових залоз при дії на організм червоного шламу в різні вікові періоди життя та корекції цих змін з використанням альфа-токоферолу [1, 2, 3, 4].

Метою роботи було вивчення особливостей фармакологічного коректування  $\alpha$ -токоферолом патологічних структурних та функціональних змін в надниркових залозах у щурів різного віку (14, 45 і 180 діб) при дії на організм червоного шламу. Дослідження проведено на білих нелінійних щурах 14-, 45- і 180-добового віку. Дія червоного шламу на організм щурів досягалась щоденним перебуванням тварин на шламовій підстилці товщиною 5–7 мм (з щотижневим оновленням), починаючи з дня народження. При моделюванні протидії червоному шламу проводили введення тваринам per os 5 % масляного розчину D, L,  $\alpha$ -токоферолацетату (препарат АТ «Київського вітамінного заводу») в дозі 2 мг/100 г маси тіла, починаючи з 7 доби життя.

Встановлено, що у щурів 14-добового віку за умов дії червоного шламу спостерігались нерізко виражені ознаки розвитку стресорної реакції (початковий етап формування патофізіологічних проявів), що виявлялось у посиленні функціонального напруження в адренкортикоцитах пучкової зони кори надниркових залоз і супроводжувалось підвищенням вмісту кортизолу в периферичній крові тварин. Часто при стрес-реакції співдружно реагують посиленням функції і клітини сітчастої зони [1]. Це спостерігалось і в нашому дослідженні. Що стосується реакції клубочкової зони, в клітинах якої структурні ознаки показували також про посилення функції, то клітини цієї зони, як відомо, знаходяться поза регуляційним впливом адренкортикотропного гормону (АКТГ) і проява їх гіперфункції, очевидно, була обумовлена прямою токсичною дією червоного шламу на біосинтез мінералокортикоїдів.

У 45-добових піддослідних тварин за умов тривалої дії червоного шламу ознаки стрес-реакції в корі наднирників посилювались. Структурні зміни наднирників показували

про зниження функціональної активності адренкортикоцитів пучкової і сітчастої зон кори, що супроводжувалось суттєвим зниженням вмісту кортизолу в крові. При цьому, визначались деструктивно змінені і дегенеруючі адренкортикоцити з ультраструктурними ознаками порушення механізму синтезу гормонів.

Отже, приймаючи до уваги особливості формування патофізіологічного процесу на рівні клітинного механізму, на що вказували структурно-функціональні зміни клітин кори наднирників, можна зробити висновок, що реакція на дію червоного шлему у 45-добових тварин була більш виражена, ніж у щурів 14-добового віку. Зниження функціональної активності клітин пучкової і сітчастої зон було підтвердженням формування яскравого патофізіологічного процесу, який був проявом порушення принципу негативного зворотного зв'язку в роботі регулюючої системи.

У більш віддалені терміни дії червоного шлему (на 180 добу життя тварин) пригнічення функції адренкортикоцитів наднирників продовжувалось і відбувалось на фоні дистрофічно-деструктивних змін в їх ультраструктурі та зменшення рівня кортизолу в периферичній крові, що було характерно для стадії виснаження загального адаптаційного синдрому, результатом якого був глибокий дисбаланс. Однак, в ультраструктурній організації окремих адренкортикоцитів відмічались слабо виражені ознаки внутрішньоклітинної регенерації. Усе вищевикладене вказує на генералізований патофізіологічний процес, який в подальшому може призвести до функціонального зриву або повної дисфункції в роботі системи адепогіфіз – кора наднирників.

При застосуванні альфа-токоферолу за умов дії червоного шлему у 14-добових щурів структурний стан адренкортикоцитів кори наднирників демонстрував нерізка підвищення функціональної активності. В цитоплазмі клітин відмічалось активне виведення гормонів в кров'яне русло. За даними ультраструктурної організації адренкортикоцитів пучкової зони, на фоні наявних деструктивних перебудов клітин (зміни в мітохондріях) і ендотелії гемомікроциркуляторного русла), підтвердженням активних процесів утворення глюкокортикоїдів та виведення їх за межі клітин стало: збільшення кількості порожніх ліпосом і полірибосом, мітохондрій, площі хроматину, розширення перикапілярного простору в ділянках щільних міжклітинних контактів, розширення ядерних пор з ознаками екструзії ядерного матеріалу до цитоплазми.

У 45-добових щурів на фоні відносно низької функціональної активності в клітинах кори наднирників відмічалось зменшення пошкодження паренхіматозної складової і судинного русла кори залози, порівняно з тваринами, які підлягали дії тільки червоного шлему. В клітинах кори виявлялась краща збереженість всіх компонентів білок-синтезуючого апарату клітин, мітохондрій, а також зростала чисельність секреторних гранул, порівняно з тваринами, які підлягали дії тільки червоного шлему. Ультраструктура адренкортикоцитів зберігалась значно краще, хоча і виявлялись помірні гідропічні зміни, однак в паренхімі були відсутні некротично змінені клітини.

У 180-добових тварин за умов одночасної дії червоного шлему і альфа-токоферолу в усіх зонах кори наднирників структурна організація адренкортикоцитів (кількість клітин із світлою цитоплазмою, вміст ліпідних включень у цитоплазмі, стан ультраструктури клітин) свідчила про ознаки нормалізації цих клітин з нерірко вираженим підвищенням функцій. Незважаючи на те, що зберігались ознаки порушення гемодинаміки, ступінь їх виразності

значно була менша, ніж у тварин із шламовою інтоксикацією без застосування альфа-токоферолу.

Підсумовуючі вищезазначене, можна відмітити, що застосування альфа-токоферолу за умов надходження в організм червоного шламу зменшувало його патофізіологічний ефект на адренокортикоцити кори надниркових залоз та було своєрідним протектором дії шламу, знижуючи прояв стадії виснаження загального адаптаційного синдрому і сприяючи відновленню гормональної рівноваги в системі «Аденогіпофіз – кора надниркових залоз», тобто знижувало прояви патофізіологічних змін.

## Література

1. Рогозина О. В., Озерова Н. Ю., Каширина Н. К. Морфология аденогипофиза и надпочечников под воздействием свинцовой интоксикации и ее коррекции // Світ медицини та біології. 2009. № 3. С. 136–140.
2. Romeo R. D., Bellani R., Karatsoreos I. N. et al. Stress history and pubertal development interact to shape hypothalamic pituitary adrenal axis plasticity // Endocrinology. 2010. Vol. 147. P. 1664–1674.
3. Rosol T. J., Yarrington J. T., Latendresse J. et al. Adrenal gland: structure, function, and mechanisms of toxicity // Toxicol. Pathol. 2011. Vol. 29, № 1. P. 41–48.
4. Winship K. A. Toxicity of lead: A review // Adverse Drug React and Acute Poison. Rev. 2013. Vol. 8, № 3. P. 117–153.

*О. Ю. Чумаченко, И. Н. Рожков, Е. Г. Редька*

### **РОЛЬ АЛЬФА-ТОКОФЕРОЛА В КОРРЕКЦИИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В НАДПОЧЕЧНИКАХ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ КРАСНОГО ШЛАМА**

*Использование альфа-токоферола в условиях поступления в организм красного шлама понижает его токсический эффект на адренокортикоциты кори надпочечников и является своеобразным протектором, снижая проявление стадии истощения общего адаптационного синдрома и способствуя восстановлению гормонального равновесия в системе аденогипофиз-кора надпочечников.*

*Ключевые слова:* надпочечники, адренокортикоциты, красный шлам, альфа-токоферол.

*O. Yu. Chumachenko I. N. Rozhkov, O. G. Redka*

### **THE ROLE OF ALPHA-TOCOPHEROL IN THE CORRECTION OF MORPHOFUNCTIONAL CHANGES IN THE ADRENAL GLAND UNDER CONDITIONS OF RED MUD**

*The use of alpha-tocopherol in conditions of red mud entering the body reduces its toxic effect on adrenocorticocytes of the adrenal glands and is a kind of protector, reducing the*

*manifestation of the stage of exhaustion of the general adaptation syndrome and contributing to the restoration of hormonal balance in the adenohipophysis-adrenal gland system.*

**Key words:** *adrenal glands, adrenocorticytes, red mud, alpha-tocopherol.*

УДК: 159.9:61

**В. І. Шебанова, М. О. Малоран**

*(Україна, м. Херсон)*

### **СТАТЕВОРОЛЬОВІ ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ МОЛОДІ-МІГРАНТІВ З ТИМЧАСОВО ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ**

*Висвітлено емпіричні результати дослідження статеворольових особливостей адаптації та копінг-стратегій молоді – мігрантів з тимчасово окупованих територій.*

**Ключові слова:** *адаптація, копінг-стратегії, статеворольові особливості, молодь-мігранти, тимчасово окуповані території.*

**Актуальність дослідження.** У зв'язку із масштабною внутрішньою міграцією в Україні постало безліч психологічних та соціальних проблем, які досі є не відрегульованими і залишаються актуальними, проте вимагають різнорівневих рішень, наприклад: статус переселенців, гуманітарна, психологічна та медична допомога, житло, безробіття, шкільна освіта тощо. Враховуючи все вищесказане, вивчення процесу соціально-психологічної адаптації вимушених переселенців є надзвичайно актуальним.

Особливостям процесу психологічної та соціокультурної адаптації біженців і вимушених переселенців на нових територіях було присвячено дослідження Г. Ф. Габдрахманова, В. В. Гриценко, В. К. Каліненко, Г. У. Солдатової, Л. А. Шайгерової та ін. Різні аспекти соціальної адаптації у своїх роботах висвітлювали О. М. Авраамова, Л. А. Гордон, Л. В. Корель, Н. А. Милославська, А. В. Мудрик, М. В. Ромма та ін. Проблематикою соціальної адаптації вимушених переселенців і біженців в Україні займалися О. Є. Блинова, Г. С. Вітковська, І. А. Войналович, М. О. Кримова, Л. В. Щетініна, В. В. Степанова, А. А. Сусоколова та ін.

Під вимушеністю ми розуміємо відсутність позитивної мотивації для переміщення, а також зміну умов проживання, за якої стає неможливою нормальна життєдіяльність чи виникає реальна загроза безпеці за відсутності перспективи нормалізації ситуації. У ситуації вимушеної міграції дуже високим є ризик виникнення психічно нестабільних станів, психічних розладів, спостерігається зниження самооцінки, самповаги, рівня домагань та ін.

**Мета:** дослідити статеворольові особливості адаптації та визначити найбільш адаптивні копінг-стратегії молоді – мігрантів з тимчасово окупованих територій.

У відповідності з метою були поставлені такі **завдання:**

1. Теоретичний аналіз особливостей адаптації, стресу та копінг-стратегій;
2. Емпіричне дослідження статеворольових особливостей адаптації молоді – мігрантів з тимчасово окупованих територій та визначення найбільш адаптивних копінг-стратегій у чоловіків та жінок.



**Методи та методики дослідження.** Для розв'язання поставлених завдань використано такі методи та методики дослідження: теоретичний аналіз наукових літературних джерел, узагальнення, порівняння, абстрагування, конкретизація, емпіричні: проєктивний тест «Я в стресовій ситуації» [1] (В. І. Шебанова) та «Я в кризовій ситуації» (В. І. Шебанова) [2], методика діагностики соціально-психологічної адаптації К. Роджерса і Р. Даймонда, контент аналіз. Метод математично-статистичної обробки даних – кутове перетворення Фішера (критерій  $\phi^*$ ).

У дослідженні взяли участь 60 осіб (30 дівчат і 30 юнаків) віком від 16 до 18 років, які є переселенцями із зони бойових дій, прихожанами протестантської церкви «Нове Покоління», та відвідували організацію «Червоний Хрест». Люди у вибірку обирались за власним бажанням.

**Результати дослідження.** Відомо, що адаптація – це пристосування організму до місцевих умов довкілля та ситуацій різного характеру. Стрес – це неспецифічна реакція організму у відповідь на несподівану та напружену ситуацію; це психофізіологічна реакція, що мобілізує резерви організму і готує його до фізичної активності типу супротиву, боротьби або втечі.

Показано, що з психологічної точки зору стан стресу включає специфічну форму відображення людиною екстремальної ситуації і модель поведінки, як відповідну реакцію на це відображення.

Розподіл результатів за методикою соціально-психологічної адаптації К. Роджерса і Р. Даймонда за шкалою «адаптація» наведено на рис. 1.

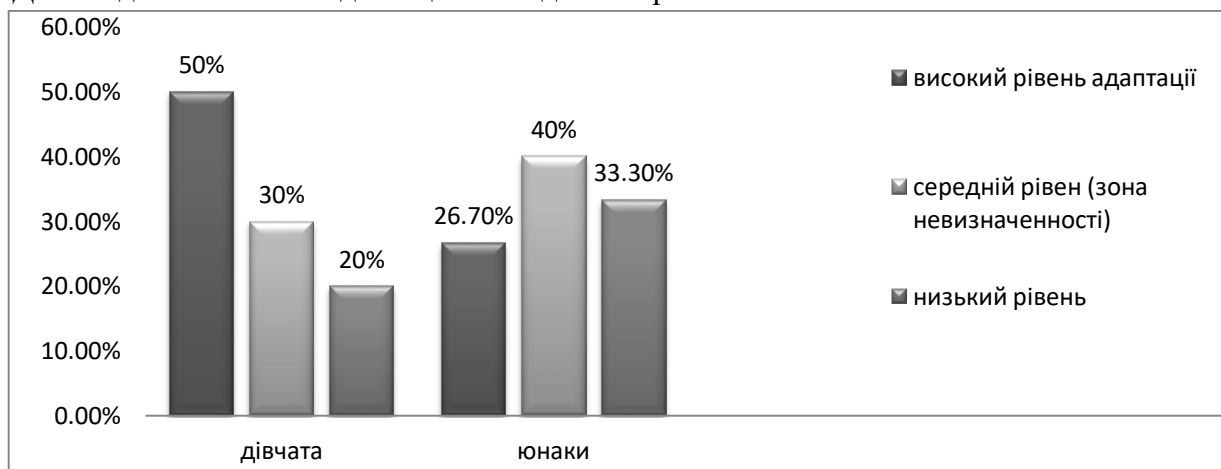


Рис. 1. Розподіл результатів юнаків та дівчат за шкалою «адаптація»

На рис. 1 показано, що частка осіб у групі дівчат з високим рівнем адаптації (50 %), є значущо більшою ( $p < 0,05$ ), ніж у групі юнаків (26,7 %). Це можна пояснити тим, що дівчата більше уваги звертають на необхідність активного пристосування, навіть шляхом обмеження багатьох своїх усталених потреб, вони застосовують особливі стратегії адаптації в новому соціумі, а також у більшому ступені, ніж юнаки, готові до відмови від усталених стереотипів гендерної поведінки, частково запозичуючи норми і правила чоловічої поведінки в новій життєвій ситуації, що дозволяє їм швидше адаптуватися до іншої соціокультурної ситуації.

Нами виявлено, що в залежності від статевої ролі особливостей використовуються різні види стратегій подолання стресових ситуацій. Для жінок притаманні такі копінг-стратегії як: пошук активної громадської підтримки (33,3 %), заперечення (40 %) та

прийняття (26,6 %). Чоловіки частіше використовують активний копінг (30 %) та копінг-стратегію позитивне тлумачення та зростання (30 %). Такі стратегії як: ментальне відсторонення, звернення до релігії, планування вирішення проблеми та пригнічення конкуруючої діяльності однаково властиві як чоловікам, так і жінкам.

Визначення особливостей копінг-стратегій чоловіків та жінок проводилося за допомогою дискурс-аналізу індивідуальних наративів у текстах есе та у розповідях за малюнками. Встановлено, що найбільш адаптивними стратегіями подолання стресових ситуацій для дівчат є: «прийняття» – тобто усвідомлення реального стану нової ситуації та адаптація до неї; «планування вирішення проблеми» – передбачає зусилля щодо зміни ситуації, які включають аналітичний підхід.

Найменш адаптивною є копінг-стратегія «заперечення стресової події», що не дає змогу проаналізувати ситуацію та сформулювати нові стилі поведінки, отримати досвід.

Для юнаків найбільш адаптивними є «активний допінг», тобто активні дії з усунення джерела стресу та копінг-стратегія «позитивне тлумачення і зростання» – оцінка ситуації з точки зору її позитивних сторін і ставлення до неї як до одного з епізодів свого життєвого досвіду.

Найменш адаптивною є копінг-стратегія «ментальне відсторонення» – психологічне відволікання від джерела стресу через розваги, мрії, сон тощо.

**Висновки.** Виявлено, що рівень адаптації до стресових подій, зокрема до ситуації вимушеної міграції, у досліджуваних дівчат значущо вище, у порівнянні з юнаками.

Встановлено, що для дівчат з високим рівнем адаптації до стресової ситуації характерні стратегії: «пошук соціальної підтримки» і «прийняття ситуації». Для дівчат із середнім і низьким рівнем адаптації характерна стратегія «заперечення ситуації».

Для юнаків з високим рівнем адаптації найбільш характерними є стратегії «активний копінг» і «стратегія позитивної переоцінки і зростання». Для юнаків із середнім і низьким рівнем адаптації характерна стратегія «ментальне відсторонення».

Найбільш адаптивними стратегіями подолання стресових ситуацій для дівчат є: «прийняття ситуації», тобто усвідомлення реального стану відбувається; планування – передбачає зусилля щодо зміни ситуації, що включають аналітичний підхід до вирішення проблеми. Найменш адаптивною є копінг-стратегія заперечення стресової події.

Для юнаків найбільш адаптивними є активний копінг, тобто активних дій з ліквідації джерела стресу і копінг-стратегія позитивне тлумачення і зростання - оцінка ситуації з точки зору її позитивних сторін і ставлення до неї як до одного з епізодів свого життєвого досвіду. Найменш адаптивною є копінг-стратегія ментальне відсторонення: психологічне відволікання від джерела стресу за допомогою розваг, фантазій, сну тощо.

## Література

1. Шебанова В. І. Практики консультування та терапії в кризових ситуаціях: навчально-методичні рекомендації. Херсон: ПП Вишемирський В. С., 2017. 136 с.
2. Шебанова В. І. «Наративна психологія»: навчально-методичні рекомендації. Херсон: ПП Вишемирський В. С., 2017. 106 с.

***В. И. Шебанова, Н. А. Малоран***

### **ПОЛОРОВЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ МОЛОДЕЖИ – МИГРАНТОВ С ВРЕМЕННО ОККУПИРОВАННОЙ ТЕРРИТОРИИ**

*Освещены эмпирические результаты исследования полоролевых особенности адаптации и копинг-стратегий молодежи мигрантов с временно оккупированных территорий.*

**Ключевые слова:** *адаптация, копинг-стратегии, полоролевые особенности, молодежи мигранты, временно оккупированных территориях.*

***V. I Shebanova, M. O. Maloran***

### **STATUARIAL FEATURES OF ADAPTATION YOUTH MIGRANTS WITH TEMPORALLY CLOSED TERRITORIES**

*The empirical results of the research of gender-specific features of adaptation and coping strategies of migrant youth from temporarily occupied territories are covered.*

**Key words:** *adaptation, coping strategy, gender-specific features, migrant youth, temporarily occupied territories.*

УДК: 796.03:004

***Л. Л. Шебеко, В. В. Булыга***  
*(Республика Беларусь, г. Пинск)*

### **ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЛИЦ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

*В статье рассматриваются аспекты применения автоматизированной информационной системы комплексной оценки физического состояния и здоровья лиц молодого возраста с наследственными нарушениями соединительной ткани.*

**Ключевые слова:** *информационная система, физическое состояние, комплексный анализ, наследственные нарушения соединительной ткани.*

Наследственные нарушения соединительной ткани (ННСТ), как гетерогенная группа заболеваний, характеризуются различным набором фенотипических признаков, обусловленных структурно-функциональными нарушениями соединительной ткани. Клинические проявления ННСТ многообразны – от легких отклонений в состоянии здоровья до тяжелой патологии [2, 5]. Ежегодно у лиц молодого возраста увеличивается количество регистраций микроаномалий развития и морфогенетических вариантов дисплазии соединительной ткани (ДСТ). В связи с тем, что у данной категории лиц формирование

фенотипа не завершено, они находятся в фокусе повышенного внимания специалистов в области спортивной медицины и врачебного контроля [1, 4].

Контроль эффективности лечебно-восстановительных мероприятий для лиц с ННСТ необходим для своевременной коррекции лечебных и оздоровительных воздействий средствами физической культуры, избыток которых может привести к обострению основного или сопутствующих заболеваний.

Таким образом, эффективность управления лечебно-восстановительными мероприятиями для данной категории лиц основывается на индивидуализации физической нагрузки, сложность управления которой заключается в учете многочисленных индивидуальных факторов.

В связи с этим возникает необходимость не только проведения комплексного анализа физического состояния и здоровья лиц молодого возраста с ННСТ, но и упрощения самого процесса оценки.

С целью автоматизации процессов мониторинга и диагностики физического состояния и здоровья лиц молодого возраста, профессорско-преподавательским составом кафедр общей и клинической медицины, оздоровительной и адаптивной физической культуры УО «Полесский государственный университет» при участии специалистов кафедры высшей математики и информационных технологий разработана автоматизированная информационная система.

Для комплексной оценки физического состояния и здоровья использовали антропометрические, морфофункциональные показатели, вычисляли соответствующие оценочные индексы (индекс массы тела, индекс Руфье, индекс Кердо, индекс Эрисмана, разностный индекс, жизненный индекс, показатель адаптационного потенциала, показатель процентного отношения мышечной силы к массе тела и т.д.) математическая модель которых заносилась в разработанную информационную систему. Стандартный набор антропометрических параметров был дополнен показателями длины кисти и длины стопы, длины среднего пальца кисти, показателем размаха рук, что связано с особенностями обследования лиц с ННСТ.

Фенотипические признаки и степень вовлечения дисплазии соединительной ткани оценивали с помощью диагностической таблицы, разработанной Т. И. Кадуриной [3]. Каждому признаку была присвоена диагностическая ценность (в баллах). Сумма баллов от 0 до 15 оценивалась как отсутствие дисплазии соединительной ткани (ДСТ), от 15 до 20 баллов – ДСТ легкой степени, от 21 до 40 – умеренной степени, свыше 41 балла – выраженная ДСТ.

Долихостеномелия диагностировалась с помощью следующих расчетных индексов: соотношение размаха рук к росту  $> 1,05$ ; соотношение верхнего сегмента тела к нижнему  $< 0,85$ ; соотношение длины кисти к росту  $\times 100 > 11\%$ .

Арахнодактилия диагностировалась с помощью клинических тестов: скрининг-тест «большого пальца» (Steinberg I); «Тест запястья» (Walter-Murdoch); длина среднего пальца кисти превышает 10 см.

Гипермобильность суставов оценивалась по P. Beighton с помощью 5 тестов: пассивное сгибание метакарпального сустава 5-го пальца на 90 градусов в обе стороны; пассивное сгибание 1-го пальца в сторону предплечья при сгибании в лучезапястном суставе; переразгибание обоих локтевых суставов свыше 10 градусов; переразгибание обоих

коленных суставов свыше 10 градусов; наклон вперед при фиксированных коленных суставах.

Для оценки долихоцефалии использовали «лицевой индекс»: соотношение морфологической высоты лица к скуловой ширине [3].

Для оценки уровня физической подготовленности применяли следующие тесты: бег 30 м (с); бег 1000/1500 м (мин); прыжок в длину с места (см); наклон вперед из положения сидя (см); сгибание-разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз); поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз); челночный бег 4×9 м (с), показатели которых заносились в разработанную информационную систему.

Для оценки двигательной активности лиц молодого возраста использовали количественно-качественную характеристику методом анкетирования, заполняемую автоматически в информационной системе.

В результате обследования и комплексной оценки физического состояния и здоровья с применением автоматизированной информационной системы, лица, прошедшие обследование, могут получить индивидуальную характеристику уровня физического состояния и здоровья, характеристику физической подготовленности, индивидуальные рекомендации по коррекции физической нагрузки и образа жизни.

**Выводы.** Разработанная информационная система предназначена для автоматизации процесса мониторинга и диагностики физического состояния и здоровья лиц молодого возраста.

Автоматизированная информационная система оценки физического состояния и здоровья позволяет снизить затраты во времени при обработке большого количества информации и существенно повышает качество ее анализа.

Использование разработанной информационной системы оценки физического состояния и здоровья позволяет не только проводить оценку физического состояния занимающихся, необходимую для правильного выбора средств и методов лечения и восстановления, но оценить эффективность лечебных, оздоровительных и восстановительных мероприятий, и может быть полезна специалистам в области физического воспитания, спортивной медицины и врачебного контроля.

## Литература

1. Диагностика и лечение наследственных и мультифакториальных нарушений соединительной ткани // Национальные клинические рекомендации. Минск, 2014. 69 с.
2. Земцовский Э. В. Недифференцированные дисплазии соединительной ткани. Попытка нового осмысления концепции // Медицинский вестник северного кавказа. № 2. 2008. С 8–14.
3. Кадурина Т. И. Наследственные коллагенопатии. Клиника, диагностика, лечение, диспансеризация. СПб.: Невский диалект, 2000. 270 с.
4. Наследственные нарушения структуры и функции соединительной ткани. Российские рекомендации // Всероссийское научное общество кардиологов. Москва, 2009. № 8(6). С. 24.

5. Яковлев В. М. Современное состояние и перспективы развития проблемы наследственной дисплазии соединительной ткани: мнение клинициста // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2008. Т. 10, № 2. С. 5–7.

*Л. Л. Шебеко, В. В. Булига*

### **ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО СТАНУ ОСІБ З СПАДКОВИХ ПОРУШЕНЬ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ**

*У статті розглядаються аспекти застосування автоматизованої інформаційної системи комплексної оцінки фізичного стану і здоров'я осіб молодого віку зі спадковими порушеннями сполучної тканини.*

*Ключові слова: інформаційна система, фізичний стан, комплексний аналіз, спадкові порушення сполучної тканини.*

*L. L. Shebeko, V. V. Bulyga*

### **EVALUATION OF PHYSICAL STATUS OF PERSONS WITH HEREDITARY DISTURBANCES OF CONNECTING FABRIC WITH THE USE OF AUTOMATED INFORMATION SYSTEM**

*The article deals with the aspects of the application of the automated information system for the integrated assessment of the physical condition and health of young people with hereditary disorders of connective tissue.*

*Key words: information system, physical state, complex analysis, hereditary disorders of connective tissue.*

УДК: 613.955:614

*В. В. Шутько, О. М. Письменний  
(Україна, м. Кривий Ріг)*

### **АДАПТАЦІЯ ШКОЛЯРІВ ДРУГОГО КЛАСУ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ В РІЗНИХ УМОВАХ ЕКОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ**

*В роботі, використовуючи модифіковану формулу Баєвського для учнів початкової школи, наведені дані дослідження адаптації школярів, які проживають в різних екологічних умовах. Встановлено, що школярі 2 класу, які проживають у містах з несприятливою екологічною характеристикою, мають напружений рівень адаптаційного потенціала, в сільській місцевості – задовільний.*

*Ключові слова: адаптаційний потенціал, школярі 2 класу, екологія.*

**Актуальність.** Залежність здоров'я від факторів зовнішнього середовища є одним із основних аспектів проблеми здоров'я людей на популяційному рівні. На сучасному етапі розвитку суспільства вивчення екологічного впливу на гармонійний розвиток дітей набуває все більшої актуальності.

В роботі приведено дослідження стану здоров'я дітей різного віку міської та сільської місцевості з урахуванням адаптаційних можливостей за Баєвським. Встановлено, що діти з сільської місцевості мають кращий стан здоров'я в порівнянні з дітьми, які проживають у місті, що може бути пов'язано з різницею в екологічній ситуації села та міста [4, 5].

В дослідженні було використано методику визначення рівня адаптаційно-резервних можливостей учнів (О. V. Andriieva, О. М. Sainchuk). Обстежено 187 дітей у віці 7–10 років. Виявлено напруження механізмів адаптації, що відповідає донозологічному стану [1]

Отже, **метою** роботи стало визначення рівня адаптаційного потенціалу школярів 2 класу, які проживають у різних умовах екологічного впливу.

**Методи дослідження.** В дослідженні використано показники серцево-судинної системи та антропометричних вимірювань школярів 2 класу загальноосвітніх шкіл різних міських районів м. Кривого Рогу № 48, 28, 15 (58 осіб), м. Кам'янське Дніпропетровської області (27 осіб) та сільських загальноосвітніх шкіл області с. Жовте П'ятихатського району і с. Дружба Криничанського району (28 осіб). Отримані результати за ознакою проживання сформовані у три вибірки.

Рівні адаптаційного потенціалу (АП) за формулою Баєвського, модифікованою Л. В. Квашніною і співавтором спеціально для організму дітей 6–9 років, визначали за індексом функціональних змін (ІФЗ) [3, с. 28].

$$\text{ІФЗ} = 0,011 \times \text{ЧСС} + 0,014 \times \text{АТ}_{\text{сист}} + 0,008 \times \text{АТ}_{\text{діаст}} + 0,014 \times \text{В} + 0,009 \times \text{МТ} - 0,009 \times \text{Р} - 0,27$$
де: ІФЗ – індекс функціональних змін, ЧСС – частота серцевих скорочень, АТ сист – систолічний артеріальний тиск, АТ діаст – діастолічний артеріальний тиск, В – вік дитини в роках, МТ – маса тіла, Р – довжина тіла.

Результати досліджень оцінювали за наступною шкалою: менше 1,89 – задовільний рівень АП; 1,90–2,14 – напружений; 2,15–2,41 – незадовільний; більше 2,42 – зрив адаптації.

**Результати та їх обговорення.** Інформація, що представлена в публікації, є частиною масштабного вивчення адаптаційних можливостей молодших школярів промислового регіону. На основі знань про адаптаційні можливості функціональних систем визначається побудова рухового впливу засобів фізичного виховання на організм дітей.

За даними Головного управління статистики за 2015 рік викиди забруднюючих речовин у повітря по місту Кривий Ріг склали 327,032 тис. тонн (45 % від показників по області). Екологічна ситуація у м. Кам'янське зазначається як катастрофічна [2]. Відповідно офіційним даним, екологічна ситуація в зазначених містах області вважається несприятливою. Як видно з рис. 1 показник ІФЗ школярів м. Кривого Рогу і м. Кам'янське відповідає напруженому рівню адаптаційного потенціалу. Середній показник ІФЗ, що відповідає задовільному рівню адаптації, зафіксовано у школярів, які проживають у селах області.

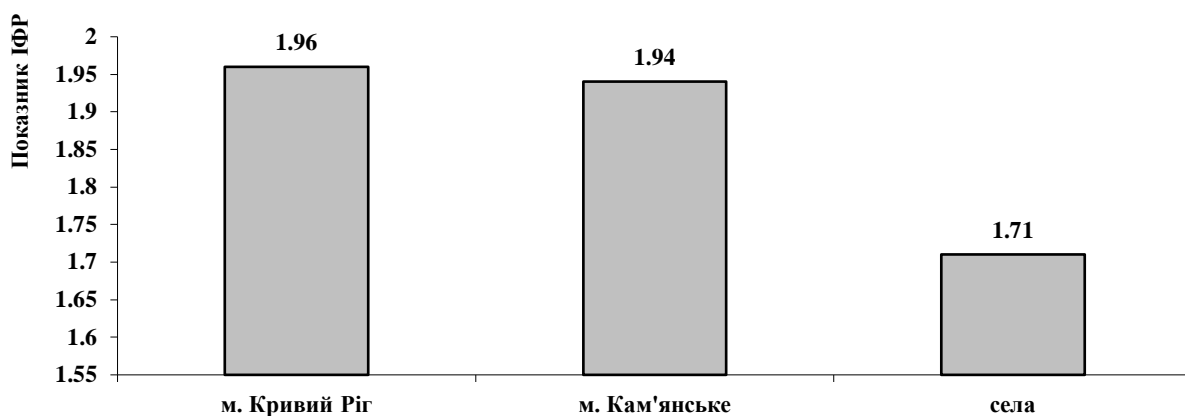


Рис.1. Середній показник індексу функціональних змін школярів другого класу Дніпропетровської області.

**Висновки.** В дослідженні адаптації школярів 2 класу, що проживають в різних умовах екологічного впливу Дніпропетровської області за модифікованою формулою Баєвського, пристосованою для учнів початкової школи, встановлено, що стан адаптаційного потенціалу учнів м. Кривий Ріг і м. Кам'янське відповідає напруженому рівню, а учнів, які проживають у сільській місцевості – задовільному. Отримані результати можна вважати рекомендованим спрямуванням для внесення змін в зміст стандартизованих уроків фізичної культури молодших школярів екологічно небезпечних міст і рухового наповнення їх повсякденного режиму.

## Література

1. Andrieieva O. V. Sainchuk O. M. Approach to evaluating health level and adaptation possibilities in schoolchildren // *Pedagogy, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2014. №. 2. С. 3–9.
2. Екологічна катастрофа в м. Кам'янське [Електронний ресурс] – Режим доступу : [https://dostup.pravda.com.ua/request/iekoloichna\\_katastrofa\\_v\\_mkamian](https://dostup.pravda.com.ua/request/iekoloichna_katastrofa_v_mkamian)
3. Квашніна Л. В., Маковкіна Ю. А. Своєчасна діагностика здоров'я дітей: оцінка адаптативних можливостей // *Мистецтво лікування*. 2005. № 10. С. 28–30.
4. Комісова Т. Є., Коваленко Л. П. Стан здоров'я учнів міської та сільської місцевості // *Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації: I Міжн. наук.-прак. інтер.-конф. (23 квітня 2015 року): зб. статей / за ред. О. В. Пешкової та ін. Харків: ХДАФК, 2015. С. 61–64.*
5. Марчик В. І., Шутько В. В. Рівень адаптаційного потенціалу першокласників в умовах промислового міста // *Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури/ Фізична культура і спорт»*: зб. наук. праць /за ред. О. В. Тимошенка. Випуск 3К (97) 18. С. 330–333.



**В. В. Шутько, А. Н. Писменный**

### **АДАПТАЦИЯ ШКОЛЬНИКОВ ВТОРОГО КЛАССА В РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ**

*В работе, используя модифицированную формулу Баевского для учеников начальной школы, приведены данные исследования адаптации школьников, проживающих в различных экологических условиях. Установлено, что школьники 2 класса, проживающих в городах с неблагоприятной экологической характеристикой, имеют напряженный уровень адаптационного потенциала, в сельской местности – удовлетворительное.*

**Ключевые слова:** адаптационный потенциал, школьники 2 класса, экология.

**V. V. Shutko, O. M. Pismenniy**

### **ADAPTATION OF SECOND CLASS SCHOOLS IN VARIOUS CONDITIONS OF ENVIRONMENTAL IMPACT**

*In the paper, using the modified Baevsky formula for elementary school students, data on the adaptation of pupils living in different ecological conditions are given. It is established that 2nd grade students living in cities with unfavorable ecological characteristics have a tight level of adaptation potential, and in rural areas it is satisfactory.*

**Key words:** adaptive potential, schoolchildren of the 2nd class, ecology.

УДК: 374.7:796.071.4

**Oksana Voitovska**  
(Ukraine, Kyiv)

### **FORMATION OF HEALTHY SAFE AND HEALTHY FORMATING COMPETENCES IN PROCESS OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF PHYSICAL TRAINING TEACHERS IN THE CONDITIONS OF POSTGRADUATE PEDAGOGICAL EDUCATION**

*In the article on the basis of the analysis of scientific and educational literature, some aspects of the formation of healthcare and healthforming competencies are considered in the process of professional development of physical training teachers, conflicts of their professional development in the conditions of postgraduate pedagogical education are revealed.*

**Key words:** professional development, physical training teachers, postgraduate pedagogical education.

**Actuality.** The modern system of retraining and professional development of specialists in physical education and sport belongs to the rank of the priority directions and national interests of our state. It is characterized by the construction of a continuous education process, which is based

on the use of flexible tools and methods, the active introduction of innovative technologies, and it is constantly in need of scientific research. At the same time, the state of health of the population is an indicator of the potential capabilities of the state. Problems of public health are currently one of the main tasks of social development. Theorists and practices in the field of health and wellness are looking for different opportunities to preserve and develop the health of both an individual and the people as a whole, especially children, adolescents and young people. Therefore, the formation of healthcare and healthforming competencies in the students of specialty 017 Physical culture and sports are an extremely important task in their professional development in postgraduate pedagogical education.

**Analysis of recent research and publications.** The analysis of scientific and pedagogical literature shows that scientific studies of the problem of continuous professional education were thoroughly investigated by such scholars as S. I. Arkhangel'skii, Y. K. Babansky, V. I. Lugovy, P. I. Podlasiysty and others, theories of the development of the teacher's personality in conditions of continuous vocational education (S. V. Goncharenko, N. G. Nichkalo, S. O. Sisoyeva, I. L. Fedotenko, etc.). The main aspects of the professional training of specialists in physical education and sport were thoroughly investigated by the domestic national scholars: O. Y. Azhippo, N. O. Belikova, P. B. Dzhurinsky, M. V. Dudchak, E. A. Zakharina, A. P. Konoh, R. V. Klopov, O. S. Kuts, L. P. Sushchenko, O. V. Timoshenko, Y. M. Shkrebtii and others. The problem of the use of healthcare technology by preserving technologies in professional activities was studied by scientists in different areas: maintaining the health of adolescents, youth, preparing them for maintaining a healthy lifestyle, were considered in their writings by such scholars as N. Amosov, V. Ananiev, M. Antropova, G. Apanasenko, V. Balsevich, G. Bogdanov, V. Kozlova and others; psycho-pedagogical approaches to the implementation of healthcare-oriented educational processes were thoroughly investigated in his works by Andreyev, S. Grombach, G. Zaitsev, S. Serikov, S. Smirnov, L. Shchedrin and others.

**The purpose of the article** – on the basis of the analysis of scientific and educational literature to consider some aspects of the formation of healthcare and healthforming competences in the process of professional development of physical training teachers in postgraduate pedagogical education.

**Presenting the main material.** The main goal of the system of continuous education is to create the appropriate conditions for constant self-improvement, development of research abilities of teachers. Much attention, as O. Barabash points out, is given to the updating of the content of retraining and professional development, «which is determined by the requirements of society for the quality of education, modern studies of domestic and foreign science and practice, taking into account the personal needs of teachers» [1, p. 116]. Professional and personal development of physical training teachers is impossible without a rationally and competently constructed educational process in the conditions of postgraduate pedagogical education. Extremely topical issue in the professional development of physical training teachers is the formation of physical training teachers of healthcare and healthforming competences.

As T. S. Ovchinnikova notes, «the state of health of children in our country is alarming and in order to strengthen it, it is necessary to apply new technologies of health preservation aimed at studying the individual abilities of the body, teaching methods of physical and mental self-regulation» [3, p. 7]. The main criteria should be, according to the scientist, «the increase in the average life expectancy of a person, reduction of mortality, stabilization of the health of the

population and further improvement of its level, reduction of the spread of diseases, including those who acquired the status of social, the formation of a health culture population, especially children, adolescents and young people by means of education and upbringing» [3, p. 7]. It is known that in the list of modern key competencies (general cultural, civil, social, informational, etc.) there is also a health preserving competence. A. G. Busygin, under the notion of «health-preserving competence», understands the ability (willingness) to mobilize the system of knowledge, skills, mental and personal qualities necessary for the formation in the person of motivation to health preservation, as well as the ability to predict, prevent or compensate for the loss of health to meet basic human needs [2, p. 128]. The basis of health preserving competence is the awareness of the priority of health, care for health, which is a valuable factor in human life. In most approaches and interpretations, as A. G. Busygin observes, the concept of competence is related to activity, it has an activity character of generalized skills in combination with the subject skills and knowledge in a particular sphere [2, p. 128].

Taking into account the current requirements for the qualification of physical training teachers, their retraining and enhancement should be designed in such a way as to significantly improve the quality of education, the role of physical culture that forms health. A general analysis of research on the problem of the professional development of physical training teachers has enabled us to identify a number of contradictions, among which the following, in our opinion, are the following: the traditional conservativeness of the system of retraining and the individual professional growth of teachers and the need for continuous modernization of knowledge, skills, awareness of problems of pedagogical activity in the context of the new needs of the institution of education and society as a whole; a significant increase in objective requirements for the professional level of teachers and the actual lack of readiness of a large part of specialists to make appropriate changes; requirements to the personality of a specialist, designed to solve the problem of forming a culture of schoolchildren's health, and the level of his professional readiness; the need for self-realization of the teacher as the need to master the latest educational technologies, including healthforming, and personal unwillingness to introduce new methods of work. Thus, the retraining of physical training teachers, which was carried out according to old plans and technologies, only deepened the contradictions between changes in the system of general education aimed at forming a high level of health education among students and the lack of appropriate competences for physical training teachers before the implementation of health " forming and health-saving technologies in the educational process of general educational institutions.

**Conclusions.** On the basis of the analysis of scientific and pedagogical literature, some aspects of the formation of healthcare and healthforming competencies in the process of professional development of physical training teachers are discussed, conflicts of their professional development with the conditions of postgraduate pedagogical education are revealed.

## References

1. Barabash O. Preparation of teachers for introduction of innovative technologies in the system of continuous education // New technologies of teaching: [Scientific-methodical collection] K., 2003. P. 115–117.
2. Busygin A. G. Life competency of the person: science-method. Manual. K.: Bogdan, 2003. 520 p.

3. Ovchinnikova T. S. Organization of health-saving activity in pre-school educational institutions: monograph. St.Pb.: KARO, 2006. 176 p.

**О. М. Войтовська**

**ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧИХ І ЗДОРОВ'ЯФОРМУЮЧИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

*У статті на основі аналізу науково-педагогічної літератури розглянуто деякі аспекти формування здоров'язберігаючих і здоров'яформуючих компетенцій у процесі професійного розвитку вчителів фізичної культури, виявлено суперечності їх професійного розвитку в умовах післядипломної педагогічної освіти.*

**Ключові слова:** професійний розвиток, учителі фізичної культури, післядипломна педагогічна освіта.

**О. Н. Войтовская**

**ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ И ЗДОРОВЬЕФОРМИРУЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*В статье на основе анализа научно-педагогической литературы рассмотрены некоторые аспекты формирования здоровьесберегающих и здоровьеформирующих компетенций в процессе профессионального развития учителей физической культуры, выявлены противоречия их профессионального развития в условиях последипломного педагогического образования.*

**Ключевые слова:** профессиональное развитие, учителя физической культуры, последипломное педагогическое образование.

UDC: 796.015.12:796.42-055.2

*M. S. Kozhedub, E P. Vrublevskiy*  
(Republic of Belarus, Gomel)  
*A. M. Kravchuk* (Ukraine, Odessa)

## **GENDER-DIFFERENTIATED APPROACH IN THE TRAINING OF QUALIFIED ATHLETES**

*The article presents the main provisions of the developed technique of individualization of training in the annual cycle of female athletes specialized in sprinting. Proved the efficiency of the use of gender-differentiated approach in the training of qualified athletes.*

**Key words:** *athletes, methodology, individualization, gender features.*

**Introduction.** The increased attention of scientists is now in the plane of optimization of training methods, which acts as a complex and multifaceted process of rational use of a number of components, based primarily on the implementation of the principle of individualization and, as a consequence, contribute to the provision of a high level of sports performance, as well as determining the degree of readiness for sports achievement [2, 3, 4]. One of the strategic directions, leading to the increase of efficiency of training of high-class athletes, is the process of optimal distribution of specific training effects. The implementation of this approach is possible only if the state of the athlete, his individual characteristics and adaptability of responses of different urgency, severity and focus on the given impact [2, 3, 5] are taken into account.

When planning a macrocycle for training athletes specializing in high-speed-power types of athletics, it is advisable to structure the coaching activity in a certain way [2]. Thus, initially revealed the level of morphological and functional properties and special training of the individual. Then the planned sports result for the most important competitions of the forthcoming season is defined and, depending on expected effect, the program of competitive activity is developed. Next, a model is created that reflects the dynamics of indicators characterizing the special physical and technical readiness of the athlete in the macrocycle. To assess its current functional state at each stage of the annual training cycle, the terms of control (stage) testing are set and informative indicators are selected.

Then the optimal value of the training load volume is determined, the distribution of which is focused on ensuring a steady increase in the level of the special performance of the athlete [2]. By comparing the individual and model dynamics of indicators of special training, you can adjust the training program. Thus, the interaction of the principles of programming and individualization of training athletes.

It should be noted a specific aspect that is important for the effective work of the coach with women – the identification of athletes with somatotypes: feminine and masculine. This direction in sport is defined as a gender-differentiated approach [1]. The analysis of the special literature has shown that the research in this area is represented by individual works [1, 2], which determines the relevance of the study.

**The purpose of the study** is to justify the effectiveness of the developed method of individualization of training athletes specializing in sprinting.

**Research organization and methods.** The study was conducted on the basis of the research laboratory of Olympic sports of Gomel state University. F. Skaryna, attended by girls (n=19), specializing in short-distance running and having sports qualifications of candidates and masters of sports. During the year, a pedagogical experiment was conducted, during which the athletes of the experimental group (n=9) trained according to the developed by us individualized training method, and the runners of the control (n=10) trained with personal trainers. The standardized S. Bem "Masculinity / femininity" technique was used to determine the gender type of subjects.

**The results of the study and their discussion.** The practical implementation of the developed technique was that the loads were distributed by mesocycles, and the volume of training load was determined individually (to a greater extent for feminine athletes), in accordance with the tasks of special power or sprint training. This model of the training process to ensure consistency with dynamics of the training effects of rhythmic wave-like changes in the functional state of the organism specific athletes.

In the competition period, the content and volume of loads in athletes have been somewhat changed, in accordance with the timing of the most important competitions. The latter is due to the fact that the implementation of a specific load in the adverse phases of the ovarian-menstrual cycle (OMC) allowed in the future to perform quite successfully at competitions that coincide with these phases.

To control the changes in the level of special physical fitness of runners, the indicators of tests with a high correlation with the result in the main competitive exercise were recorded. The test was conducted for each of the athletes in one and the same, the most favorable (postmenstrually or postovulatory) phase of the OMC.

The use of gender-differentiated approach in the training process of athletes of the experimental group had a significant impact on the reliable change in the results of some indicators of special training. Thus, the result in running at 20 m with the course, characterizing the level of absolute speed, improved, on average, in masculine girls from 2.44 to 2.26 sec ( $p < 0.05$ ), and in feminine – from 2.46 to 2.42 sec ( $p > 0.05$ ).

In the 60 m race, there was also a significant improvement in the running time of this distance in masculine girls, where the average result changed during the experiment from 7.97 to 7.76 s ( $p < 0.05$ ). Less significant and statistically unreliable mean values were found in feminine runners – from 7.98 to 7.92 s ( $p > 0.05$ ). Data from the 300m run also show improved results in the experimental group. Masculine girls increased their average result by 2.06 s ( $p < 0.05$ ), and feminine by 1.20 s ( $p > 0.05$ ).

Regarding the evaluation of speed-strength abilities (long jump from the place), we can state a significant improvement in the results of athletes of both gender groups. Masculine girls improved, on average, the result from 243 to 264, and feminine – from 239 to 258 cm.

In the control group engaged in the standard technique, there was a slight (unreliable for 5% of the significance level) increase in the results in all tests used.

The increase in the level of special training of runners of the experimental group contributed to the growth of results in the run and the main distance. Thus, the average result in the 100 m race in the season improved in masculine athletes by 0.22 s, and in feminine by 0.13 s. Athletes of the control group, on average, began to run better this distance by 0.02 s.

When choosing different types of training effects during the mesocycle training, equal in duration OMC, should take into account a number of factors. So, for feminine athletes characterized

by the constancy of specific biological cycle, as well as the power phase of its occurrence. In masculine athletes, to a greater extent, there is a violation of the cyclic oscillations of the functional state of various organs and systems of the female body as a whole, due to the phases of the OMC. In addition, for the two gender groups of athletes the greatest amount of exercise with weights to perform better in postovulatory phase biorhythmic body, athletes, and the volume of jumping exercises should be planned on postmenstrually and postovulatory phase of the cycle.

**Summary.** The practical implementation of the developed model in the pedagogical experiment allowed to significantly reduce the total annual volumes of training load of different directions, as well as to increase the level of special training. The increase in the sports result occurred to a greater extent in female athletes of masculine type and in the smaller – feminine. The proposed content and distribution of training effects contributed to the optimization of the current and stage control.

## References

1. Vorozhbitova A. L. Gender in sports activity. M.: Flint, 2011. 227 p.
2. Vrublevsky E. P. Individualization of the training process of female athletes in speed-power athletics. Moscow: Soviet sport, 2009. 232 p.
3. Shevchenko T. A. Justification of the use of gender-differentiated approach in sports activities // Scientific notes of the University named after P. F. Lesgaft. 2014. № 7 (113). P. 189-192
4. The technology of individualization of training of qualified athletes (theoretical and methodological aspects): monograph / E. P. Vrublevsky [and others]. Gomel: State University named after. F. Skaryna, 2016. 223 p.
5. Shakhlina L. Ya.-G. Medical and biological principles of sports training for women. Kiev: Naukova Dumka, 2001. 326 p.

*М. С. Кожедуб, Е. П. Врублевский, А. М. Кравчук*

## ГЕНДЕРНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ

*В статье представлены основные положения индивидуализированной методики подготовки квалифицированных бегуний на короткие дистанции. Практическое применение разработанной модели в педагогическом эксперименте позволило существенно сократить суммарные годовые объемы тренировочной нагрузки различной направленности и повысить уровень специальной подготовленности. Выявлено, что применение разработанной методики индивидуализации подготовки бегуний на короткие дистанции способствовало повышению уровня специальной подготовленности и приросту спортивного результата в большей степени спортсменок маскулинного типа и в меньшей – фемининного.*

**Ключевые слова:** *спортсмены, методология, индивидуализация, гендерные особенности.*

*М. С. Кожедуб, Є. П. Врублевський, А. М. Кравчук*

## ГЕНДЕРНИЙ-ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ ЛЕГКОАТЛЕТОК

*У статті представлені основні положення індивідуалізованої методики підготовки кваліфікованих бігунів на короткі дистанції. Практичне застосування розробленої моделі в педагогічному експерименті дозволило істотно скоротити сумарні річні обсяги тренувального навантаження різної спрямованості і підвищити рівень спеціальної підготовленості. Виявлено, що застосування розробленої методики індивідуалізації підготовки бігунів на короткі дистанції сприяло підвищенню рівня спеціальної підготовленості і приросту спортивного результату в більшій мірі спортсменок маскулінного типу і в меншій – фемінінного.*

**Ключові слова:** спортсмени, методологія, індивідуалізація, гендерні особливості.

UDC: 796.015.65:612.821:796.42-055.2

*S. V. Sevdaley, M. S. Kozhedub*

*(Ukraine, Gomel)*

*N. A. Orlik (Ukraine, Odessa)*

## PHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES IN THE DYNAMICS OF THE OVARIAN–MENSTRUAL CYCLE

*The article presents the results of the survey highly athletes, as well as data obtained from studies of psychophysiological state and functioning of the organism athletes in all phases of the menstrual cycle.*

**Key words:** *psycho-physiological and psycho-emotional state, the phase of the menstrual cycle, the female body, the training process.*

**Introduction.** At the present stage of development of sports the urgency of the problem of training women athletes due to the fact that in the process of sports activity is not enough attention is paid to the impact of different loads of volume and intensity on the female body. In particular, the cyclicity of the functions of the hypothalamic-pituitary-ovarian-adrenal system, i.e. the ovarian-menstrual cycle, is not taken into account (OMC).

The biorhythm of the menstrual cycle, which is a typical biological process occurring in the female body, as a time period from the first day of the previous menstruation to the first day of the next, is maintained throughout the reproductive period. The cycle duration is usually constant: 21, 26, 28, 31, 36 days. However, the OMC is characterized by a certain variability: the onset of the first phase is not always stable, which is usually associated with mental overload.

In sports practice, in our opinion, it is advisable to use the classification of S. A. Yagunov, A. R. Radziyevsky, who divides the OMC into 5 phases. Phase I – menstrual (1-5 days); phase II – postmenstrual (6–12 days); phase III-ovulatory (13–15 days); phase IV – postovulatory (16–24



days); phase V-premenstrual (25–28 days). These five phases, which are present in each cycle, regardless of its duration, are the consequences of hormonal and morphological changes in the pituitary gland, ovaries and uterus. Meanwhile, each of the phases is characterized by a certain concentration of estrogen in the blood, which causes changes in the activity of the Central nervous system, and therefore determines the sports performance [2, 5].

**The aim of the work** was to study the changes in the psychophysiological state of athletes in different phases of OMC.

**Organization of research and methods.** The study involved 15 highly qualified women-athletes specializing in running views and multiathlon at the age of 18-27 years, of them: 4-masters of sports of international class, 11-masters of sports, with at least 8 years of training experience.

To study the peculiarities of the OMC flow, we conducted a survey, which was preceded by the determination of the cycle phase (calendar method) of each sportswoman for the study in the dynamics of the MC.

**Results of the study and their discussion.** The analysis of personal data allowed to obtain the following results: the average age of the respondents-20,5 years. Athletics began to engage in at the age of 9,5 years. The age of menarche in the surveyed athletes varies from 12 to 15 years, which is within the physiological norm. In percentage terms: 38% – the first menstruation began at 12 years, respectively, 30 % – at 13 years, 17 % – at 14 years, 12 % – at 15 years, and at other times 3 % of respondents. Menarche time, according to some experts, indicates the degree of puberty and overall physical development of female athletes [3, 4]. It can be concluded that all the respondents began to engage in sports before the first menstrual period.

According to the questionnaire data, the duration of the OMC, the majority (43.6 per cent) athletes – 27–29 days, 27,5 % – from 21 to 23 days, 21,7 % – from 23 to 25 days and from 7,2 % to 30–32 days. The duration of menstruation is  $4,8 \pm 0,62$  days, which is within the physiological norm.

Interesting for consideration were indicators of well-being, the subjective assessment of which was given to the girls in the premenstrual and menstrual phases of the cycle. About headache in the premenstrual phase was reported by 18 % of respondents, in the menstrual phase – this figure was noted only by 2 %. Breast engorgement during the premenstrual phase of the experience the vast majority – 95 %. The period of the premenstrual phase is accompanied by a decrease in efficiency in 39 % a, in the menstrual period it was noted by 90 % of girls. And 42 % of athletes feel pain in the pelvis in this period of the cycle.

In the subjective evaluation of the results of their competitive activity in the I phase of the OMC we got the following result: 78 % of girls noted a high negative impact of this phase on the sports result. At the same time, over 80 % of respondents complain of increased fatigue in phase I, 15 % in phase II, 15 % in phase III – 52 % of girls, less than 10 % in phase IV, and 72 % of athletes in phase V. The appearance of unreasonable irritability was noted in the first phase of the cycle – 60 % of respondents, in II – only 9 %, in III – 49 %, in IV – 12 %, in V – 67 % of girls.

The data obtained indicate a significant impact of hormonal changes that occur in the female body in certain phases of the OMC, on the functional and psycho-emotional state, which in turn has a negative impact on the sports result.

To identify changes in the psycho-emotional state, which is one of the determining factors of the success of both competitive and training activities of the athlete [1], in the dynamics of the MC, we conducted a survey on the method of SAN, which is a test, answering the questions of which the subjects correlated their state with a number of signs on a multi-stage scale consisting of indices (3

2 1 0 1 2 3) and located between thirty pairs of words of opposite value, reflecting the mobility, speed and rate of function (activity), strength, health, fatigue (feeling) as well as the characteristics of the emotional state (mood). The sum obtained on each scale allowed to reveal the functional state of the sportswomen in each of the phases of MC.

Analyzing the average data on the group of athletes, we can conclude the following: a significant rise in the psycho-emotional state occurs in the II (postmenstrual) and IV (postovulatory) phase, which indicates an increase in all three parameters. The average score is 6,1 and 6,2, respectively. The increase in fatigue, which is displayed in an obvious decrease in health, decreased activity and deterioration of mood of girls, is observed in the I (menstrual), V (premenstrual) phases of MC. Similar characteristics are inherent in the III (ovulatory) phase of MC, but to a lesser extent.

**Summary.** Thus, according to the results of the study, it can be concluded that a significant change in the psycho-emotional state of highly qualified athletes during the ovarian-menstrual cycle.

Thanks to the information obtained, the coach and athletes can correctly assess the current state of the body in the dynamics of the OMC, which will help to overcome possible difficulties that periodically arise in accordance with certain phases of the cycle. When planning the training process, it is necessary to take into account the biological characteristics of the female body and the changes that occur in it, which will allow to individualize the stages of the training process by planning an adequate load and timely making the necessary adjustments.

## References

1. Il'in E. P. Psychomotor organization of man: Textbook for higher educational institutions of St. Petersburg, Peter, 2003, 384 p.
2. Vrublevsky E. P. Individualization of the training process of female athletes in speed-power athletics. Moscow: Soviet sport, 2009. 232 p.
3. Soboleva T. S. On the problems of women's sports // Theory and practice of physical culture. 1999. No. 6. P. 56–63.
4. Shakhlina L. Ya.-G. Medical and biological principles of sports training for women. Kiev: Naukova Dumka, 2001. 326 p.
5. The technology of individualization of training of qualified athletes (theoretical and methodological aspects): monograph / E. P. Vrublevsky [and others]. Gomel: State University named after. F. Skaryna, 2016. 223 p.

*C. B. Севдалев, М. С. Кожедуб, Н. А. Орлик*

## ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ДИНАМИКЕ ОВАРИАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

*В статье представлены особенности динамики субъективной оценки психофизиологического состояния на протяжении овариально-менструального цикла у высококвалифицированных спортсменок – легкоатлетов, специализирующихся в беговых видах и многоборье. Показано, что спортсменки подвержены существенным изменениям*

*психоэмоционального состояния, происходящим в соответствии с фазами специфического биологического цикла, каждая из которых характеризуется тем или иным состоянием менструальной функции и организма в целом. Учет данного положения при построении тренировочного процесса позволит индивидуализировать его этапы путем планирования адекватной нагрузки и своевременного внесения необходимых корректив, что будет способствовать повышению его эффективности.*

***Ключевые слова:** психофизиологическое и психоэмоциональное состояние, фаза менструального цикла, девушки, учебный процесс.*

**С. В. Севдалев, М. С. Кожедуб, Н. А. Орлік**

### **ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ЛЕГКОАТЛЕТОК В ДИНАМІЦІ ОВАРІАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ**

*У статті представлені особливості динаміки суб'єктивної оцінки психофізіологічного стану протягом оваріально-менструального циклу у висококваліфікованих спортсменок-легкоатлеток, що спеціалізуються в бігових видах спорту і багатоборстві. Показано, що спортсменки схильні до істотних змін психоемоційного стану, що відбувається відповідно до фаз специфічного біологічного циклу, кожна з яких характеризується тим чи іншим станом менструальної функції і організму в цілому. Облік даного положення при побудові тренувального процесу дозволить індивідуалізувати його етапи шляхом планування адекватного навантаження і своєчасного внесення необхідних коректив, що буде сприяти підвищенню його ефективності.*

***Ключові слова:** психофізіологічний і психоемоційний стан, фаза менструального циклу, дівчата, навчальний процес.*

UDC: 796.011.3:378.147(477)

**Pryimakova Olha** (Polska, Szczecin)  
**Mazurok Natalia** (Ukraina, Kijów)

### **AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA JAKO CZYNNIK CHRONIĄCY PRZED WYSTĘPOWANIEM ZACHOWAŃ ANTYZDROWOTNYCH U DZIECI W WIEKU 13–15 LAT**

*Niniejsza praca jest poświęcona analizie związków aktywności fizycznej dzieci w wieku 13–15 lat z występowaniem u nich zachowań antyzdrowotnych. W wyniku opracowania i analizy kwestionariuszu ankiety odnotowano, że aktywność fizyczna jako element stylu życia w znacznym stopniu warunkuje zdrowie. Stwierdzono, że wysoki poziom aktywności fizycznej zmniejsza występowanie zachowań antyzdrowotnych.*

***Słowa kluczowe:** aktywność fizyczna, zachowania zdrowotne, zachowania antyzdrowotne.*

**Wstęp.** Aktywność fizyczna jest jednym z najważniejszych czynników zdrowego stylu życia determinującego zdrowie człowieka [2]. Wysoki poziom aktywności fizycznej wpływa

korzystnie na wszystkie układy organizmu w każdym wieku, a niski poziom prowadzi do otyłości, osteoporozy, problemów z kręgosłupem, depresji i wielu innych chorób, które mogą doprowadzić do pojawienia się jeszcze poważniejszych skutków zdrowotnych [2, 3].

Zachowania antyzdrowotne są to zachowania, które prowadzą do pogorszenia stanu zdrowia jednostki. Wśród młodzieży jest popularne palenie papierosów, konsumpcja alkoholu oraz zażywanie narkotyków. Są to nawyki, skutki których stają się jednym z największych problemów zdrowotnych [1]. Prowadzą do zaburzeń funkcjonowania mózgu, nieprawidłowości w rozwoju fizycznym i psychicznym młodych ludzi, poważnych schorzeń układu krążenia oraz wielu innych negatywnych następstw.

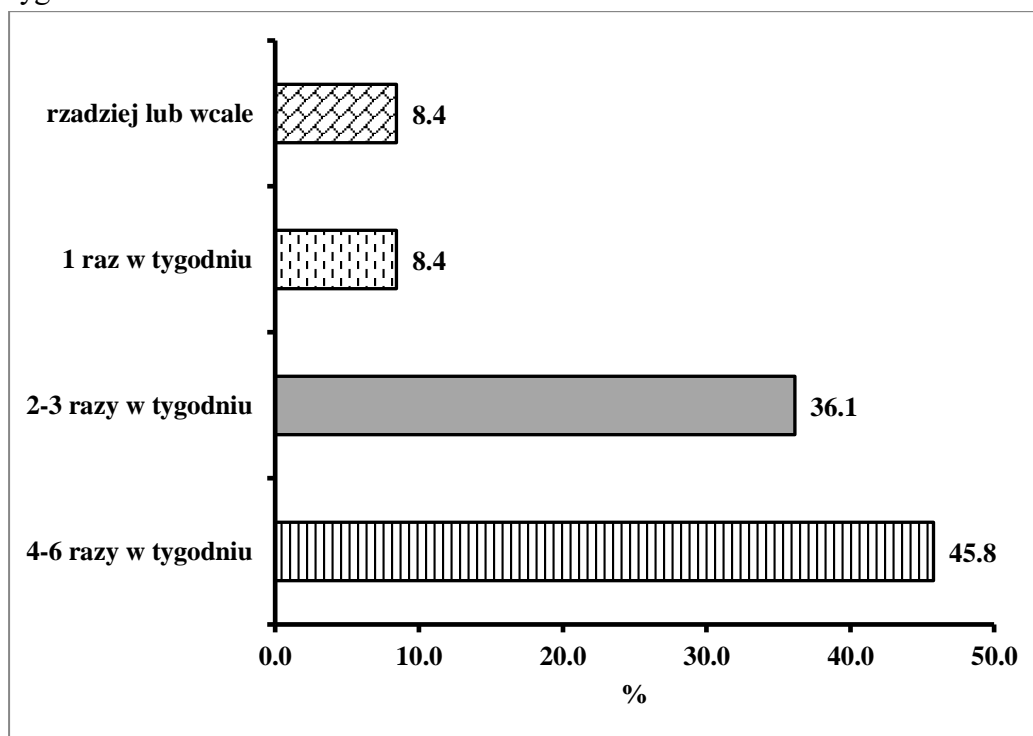
Niska aktywność fizyczna połączona z paleniem papierosów, spożyciem alkoholu oraz zażywaniem narkotyków stanowi ogromne zagrożenie dla zdrowia młodzieży. Jednocześnie z tym, w dostępnej literaturze niedostatecznie oświetlono pytania dotyczące wpływu aktywności fizycznej na zachowania antyzdrowotne dzieci.

**Cel pracy** – analiza poziomu aktywności fizycznej dzieci w wieku 13-15 lat oraz związku aktywności fizycznej z występowaniem zachowań antyzdrowotnych.

**Metody i organizacja badań.** W niniejszej pracy wykorzystano następujące metody: metoda sondażu diagnostycznego, analiza literatury. Przy użyciu metody sondażu diagnostycznego wykorzystano technikę ankiety oraz narzędzie badawcze kwestionariusz ankiety. Dla opracowania wyników wykorzystano programy Excel-16 i Statistica 13.1.

Badaniami objęto grupę 83 uczniów szkoły №182 m. Kijowa w wieku od 13 do 15 lat. Ankietę wypełniło 52 chłopcy i 31 dziewczynka.

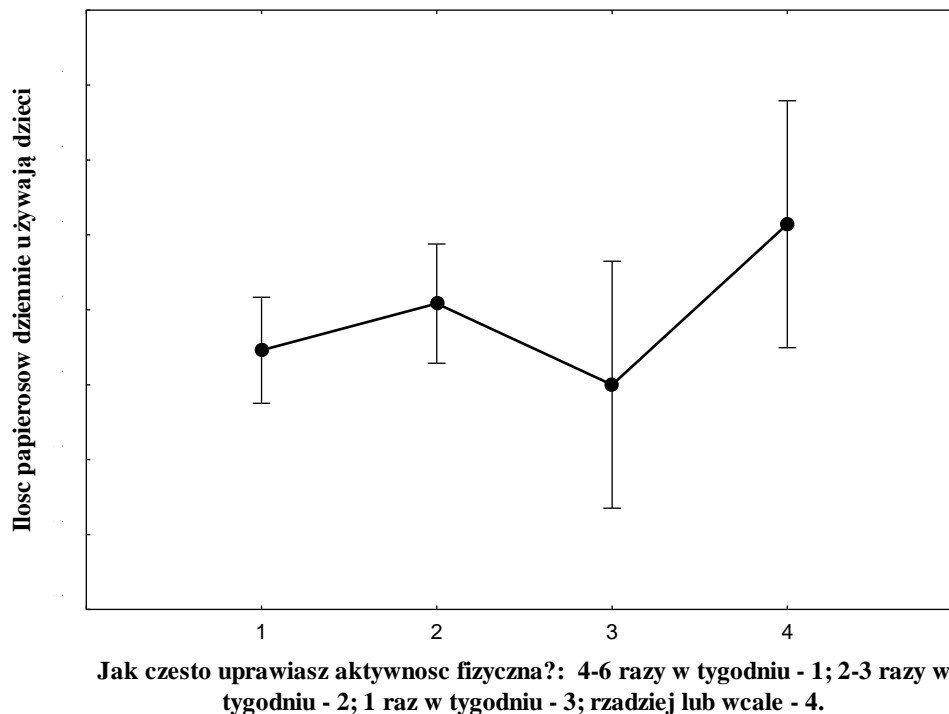
**Wyniki badań.** Stwierdzono, że mniej połowy badanych uczniów (45,8%) była aktywna fizycznie 4-6 razy w tygodniu (ryc. 1). Więcej chłopców (48,1%) było aktywnych fizycznie 4-6 razy w tygodniu niż dziewczynki (41,9 %). Część uczniów (8,4%) była aktywna fizycznie rzadziej niż raz w tygodniu lub wcale.



Rycina 1. Aktywność fizyczna młodzieży w wieku od 13 do 15 lat

77,1 % uczniów uświadamia sobie, że aktywność fizyczna jest ważna dla zdrowia, bardziej świadome są dziewczynki (80,6 %). Tylko 2,4 % badanej młodzieży uważa, że aktywność fizyczna nie jest ważna dla zdrowia.

Wykazano, że dzieci rzadko aktywne fizycznie wypalają większe ilości papierosów w stosunku do osób aktywnych fizycznie (ryc. 2).

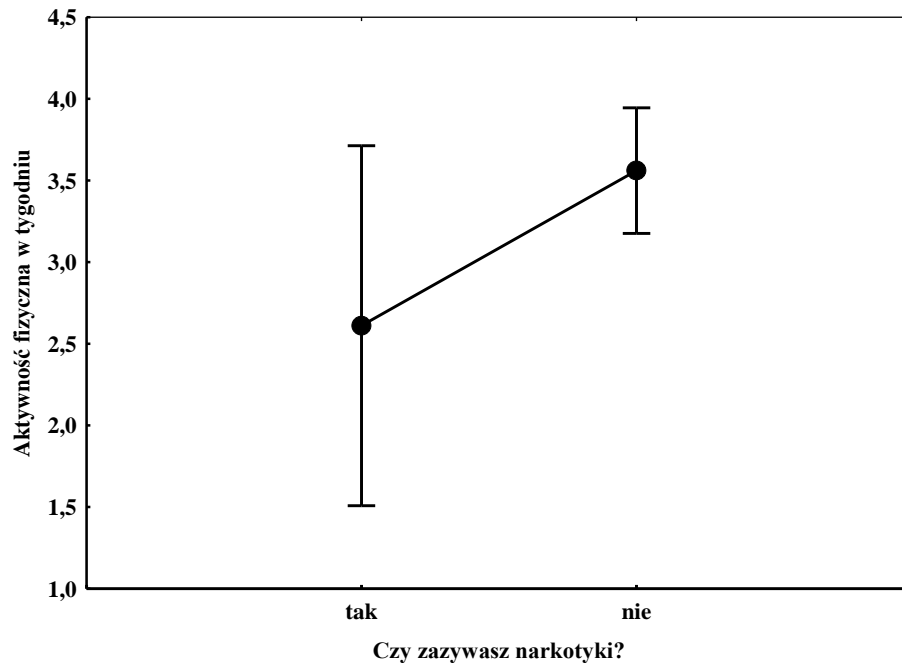


Rycina 2. Stopień wpływu poziomu aktywności fizycznej na ilość codziennie wypalanych papierosów przez dzieci w wieku 13–15 lat

Współczynnik wielokrotnej korelacji wynosi 0,245 ( $p < 0,01$ ), determinacji – 0,06 ( $p < 0,01$ ).

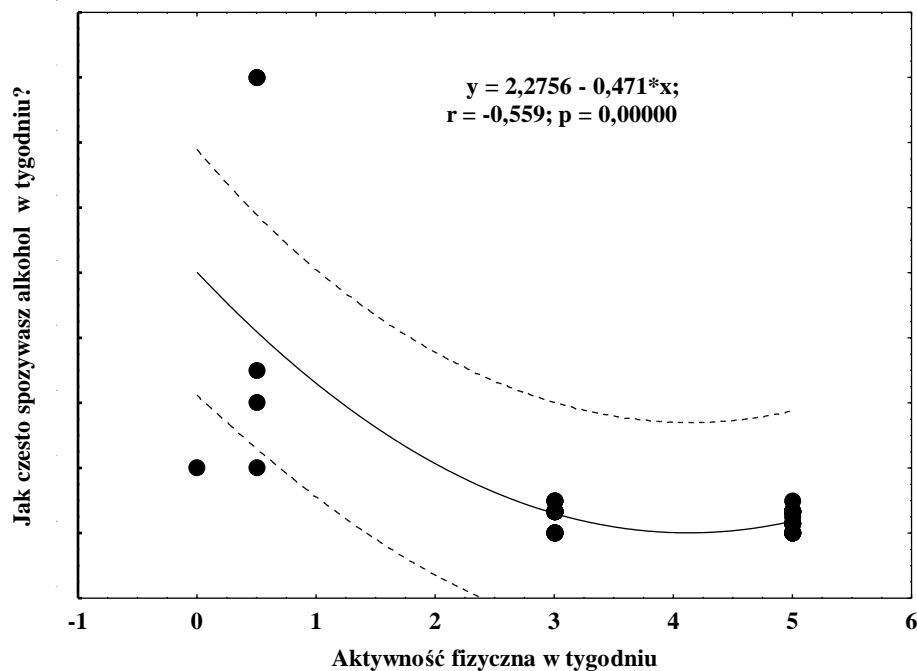
Rezultat świadczy o tym, że wpływem czynnika aktywności fizycznej na ilość codziennie wypalanych papierosów przez dzieci 13–15 lat można objaśnić zmienność 6,0 % analizowanego wskaźnika ( $p < 0,01$ ): im mniej dzieci aktywni fizycznie, tym więcej używają papierosów. W 94 % przypadków palenie papierosów przez dzieci było uwarunkowane innymi czynnikami.

W trakcie badań było stwierdzono, że osoby, które byli często aktywne fizycznie, mniej zażywali narkotyki (ryc. 3).



Rycina 3. Активність фізична в tygodniu у дітей 13–15 lat заżywających і не заżywających нarkotyki

Wykazano, że dzieci rzadko aktywne fizycznie spożywają więcej alkoholu w stosunku do osób aktywnych fizycznie (ryc. 4).



Rycina 4. Spożywanie alkoholu w tygodniu у дітей 13–15 lat aktywnych і nieaktywnych fizycznie

Na wykresie przedstawiono modelowe równania zależności częstości spożywania alkoholu w tygodniu od aktywności fizycznej dzieci 13–15 lat: im mniej dzieci są aktywne fizycznie, tym więcej konsumują alkohol ( $r=-0,559$ ,  $p<0,0001$ ). Współczynnik determinacji świadczy o tym, że w

31,2 % випадків spożycie alkoholu przez dzieci było uwarunkowane niskim poziomem aktywności fizycznej.

**Wnioski:**

1. Poziom aktywności fizycznej młodzieży w wieku 13–15 lat jest niedostateczny.
2. Stwierdzono, że aktywne fizycznie dzieci są mniej narażone na występowanie zachowań antyzdrowotnych niż dzieci mało aktywne fizycznie, u których zauważono częstsze wystąpienie zachowań antyzdrowotnych (w danym przypadku jest to palenie papierosów, zażywanie narkotyków i konsumpcja alkoholu).

**References**

1. Gawęcki J. (2009) Żywnienie człowieka a zdrowie publiczne / J. Gawęcki, W. Roszkowski. Warszawa: PWN. 211 s.
2. Maughan J. (2000) Żywnienie a zdolność do wysiłku / J. Maughan, M. Burke. Kraków: Medicina Sportiva. 128 s.
3. Sygit M. (2017) Zdrowie Publiczne. Warszawa: Wolters kluwer. 234 s.

*O. Приймакова, Н. Мазурок*

**ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КАК ФАКТОР ЗАЩИТЫ ОТ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК ДЕТЕЙ 13-15 ЛЕТ**

*Работа посвящена анализу взаимосвязей физической активности детей 13–15 лет с их вредными привычками. Выявлено, что физическая активность, как элемент стиля жизни, в значительной мере детерминирует здоровый образ жизни детей, сопровождается уменьшением приема наркотиков, алкоголя и количества выкуренных сигарет.*

**Ключевые слова:** физическая активность, здоровый образ жизни, вредные привычки.

*O. Priymakova, N. Mazurok*

**PHYSICAL ACTIVITY AS A FACTOR PROTECTING AGAINST AN OCCURRENCE OF AN UNHEALTHY BEHAVIORS OF CHILDREN AGED 13-15**

*The work is devoted to an analysis of an interrelations of physical activity of children aged 13–15 with their harmful habits. It was revealed that physical activity as an element of lifestyle determines a healthy lifestyle of children and accompanies a decrease of taking drugs, drinking alcohol and a number of smoked cigarettes.*

**Key words:** Physical activity, healthy lifestyle, bad habits.

UDC: 43-3

*M. Stępiński, B. Florkiewicz, W. Jedziniak, T. Zwierko*  
(Poland, Szczecin)

## **MONITORING POWER PERFORMANCE DURING THE IN-SEASON IN ELITE FEMALE SOCCER PLAYERS**

*The aim of the study was to determine the power level of the lower limbs (dominant and support legs) for the female football player representing Polish National A Team. The analysis of the results of the research indicates the maintenance of a stable level of the tested power parameters of the lower limbs throughout the whole season. Research also showed that the dominant leg is weaker than the non-dominant one, although the significance of these differences was confirmed only in the third research period, which is at the end of the start-up period. The strength of both legs increased systematically, but the greatest increase occurred in the case of the non-dominant leg.*

**Keywords:** *Leg power; woman soccer*

**Introduction.** FIFA and UEFA reports from the last European Women's (Netherlands 2017) and men (France 2016) Championships prove that football is getting faster. The players do an increasing number of sprints (about 150 per match) on short distances (up to 15 m), which is now approaching approx. 500 m with a speed of 21 and more km / h during the match (Bompa et al. 2013). The number of 1 vs 1 duels has also increased. In all these activities the power of the lower limbs (Verheijen 2000) plays a crucial role. The ability to repeat short, intense efforts with acceleration, braking, jumping, landing and changing the direction of the run for 90 minutes and more has now become the leading feature in modern football. Top level players make significantly more sprints than the average ones (Ekblom 2008, Steinchofer 2015, Bompa et al. 2013). In the female football one can notice one more element – namely functional asymmetry of the lower limbs. The vast majority of players have a clearly shaped dominating leg, which performs practically all activities with the ball and an upright leg, which assumes all stabilizing and supporting functions. This diversity has an impact not only on the efficiency of technical-tactical activities, but also on the susceptibility to injuries of the dominant leg.

**Aim of the study.** The aim of the study was to determine the power level of the lower limbs (dominant and support legs) for the female football player representing Polish National A Team.

**Material and Methods.** This study was conducted with 12 elite female soccer players. All participants were members of the Polish National Team. The mean age of the group was  $26,42 \pm 3,68$  years and mean sport experience was  $15,25 \pm 3,08$  years. In this study three power measurements during the in-season were analyzed. Specifically, first measurement was in October 2017, second in November 2017, and third in February 2018. The mean values of body mass during study measurements were as follows:  $62,73 \pm 6,84$  kg,  $63,74 \pm 7,71$  kg, and  $63,53 \pm 6,92$  kg. The mean values of body height was  $169 \pm 4,08$  cm.

Lower limb explosive power of athletes was determined using an optical measurement system (Optojump Next, Microgate, Bolzano, Italy) during a counter movement jump test with hands on the hips (CMJ) and counter movement jump with arm-swing (CMJA). During the CMJ the participant maintained his trunk in an upright posture and his hands on hips. Test was performed



with both feet. For the CMJA the participant was allowed to swing their arms backward (during the downward movement), and then forward and upwards (during the push-off phase). CMJA was performed with both feet and with one leg (dominant and non-dominant). Players performed the two measured attempts. To familiarize players to the testing two trials were made followed by two measured attempts. The best of results was used for further analysis. The movement coupling index ( $MCI=(CMJA-CMJ/CMJA)*100$ ) was determined to assess the impact of arm-swing to jump performance.

Data were expressed as mean and standard deviation. The normality assumption was confirmed using the Shapiro-Wilk test. A one-way measures ANOVA for the repetition test factor was conducted. Student's t-test was used to compare independent measures between dominant leg and non-dominant leg. 95 % confidence intervals for the differences between pairs of means were calculated. A p-value less than 0,05 was considered significant. The STATISTICA statistical package, version 10,0, was used to perform all statistical tests.

**Results.** Three power measurements during the in-season in female soccer players were analyzed. All results obtained for the power measurements were stable. The analysis of CMJ showed a small but statistically insignificant changes ( $F_{(2,33)}=1,244$ ,  $p=0,301$ ). Similarly, in CMJA tests the variation of results during three power measurements was insignificant in all cases, e.g. with both feet ( $F_{(2,33)}=0,260$ ,  $p=0,772$ ), with dominant leg ( $F_{(2,33)}=0,318$ ,  $p=0,729$ ), and with non-dominant leg ( $F_{(2,33)}=0,226$ ,  $p=0,798$ ).

The analysis of movement coupling index indicate that arm movement during the jump increases the CMJA test performance by  $12,527\pm 5,813$  %,  $15,149\pm 5,193$  % and  $13,141\pm 3,955$  % respectively. The movement coupling index was not significantly different between three power measurements ( $F_{(2,33)}=0,886$ ,  $p=0,421$ ). The comparison of values of power tests in female soccer players are presented in Table 1.

Table 1

**Test results concerning the three power measurements in female soccer players**

Measurement	CMJ		CMJA		CMJA dominant leg		CMJA non-dominant leg		MCI	
	Mean±SD	F	Mean±SD	F	Mean±SD	F	Mean±SD	F	Mean±SD	F
October	34,541±2,056	1,244	39,575±2,458	0,260	23,183±2,100	0,318	24,708±2,745	0,226	12,527±5,813	0,886
November	33,050±1,977		39,050±2,935		22,950±1,516		24,398±2,386		15,149±5,193	
February	33,750±2,823		38,833±2,337		23,550±1,907		25,025±1,645		13,141±3,955	

*CMJ – counter movement jump, CMJA-counter movement jump with arm-swing, MCI – movement coupling index*

Student's t-test was used to compare the power performance between dominant leg and non-dominant leg. During the first (October) measurement the difference between compared parameters was not statistically significant (23,183 vs. 24,708,  $t=1,528$ ,  $p=0,140$ ). Similarly, in and the second measurement (November) the difference between dominant and non-dominant leg was insignificant (22,950 vs. 24,391,  $t=1,766$ ,  $p=0,091$ ). There was a significant difference between results obtain for

dominant leg and non-dominant leg in third measurement (February) (23,55 vs. 25,025 cm,  $t=2,094$ ,  $p=0,050$ ). (Fig. 1).

The analysis of the results of the research indicates the maintenance of a stable level of the tested power parameters of the lower limbs throughout the whole season. Considering the fact that strength endurance is particularly sensitive to the training effect (Prus 2000), it can be stated that during the start-up period, training stimulus effectively shaped the power level of the lower limbs of the examined female soccer players. According to Dargatz (2001), strength and especially power are the basic elements of motor preparation in football and should be trained by young and adult athletes regularly mainly during classes at the gym, functional exercises (Niewolna, Zwierko 2015) or plyometric exercises (Chelly et al. 2010).

Hoff (2005), Masuda et al. (2005), Weineck (2004) and Wisloff et al. (2004) proved that the power of the lower limbs has a direct influence on accelerations, jumps and shots on goal in football.

Own research shows that the dominant leg is weaker than the non-dominant one, although the significance of these differences was confirmed only in the third research period, which is at the end of the start-up period.

The strength of both legs increased systematically, but the greatest increase occurred in the case of the non-dominant leg. This is quite understandable, because non-dominant leg performed the most of the strength work. Nevertheless, the obtained result seems to be unfavorable from the point of view of the deepening functional asymmetry of the lower limbs, which in turn may affect the greater risk of injury.

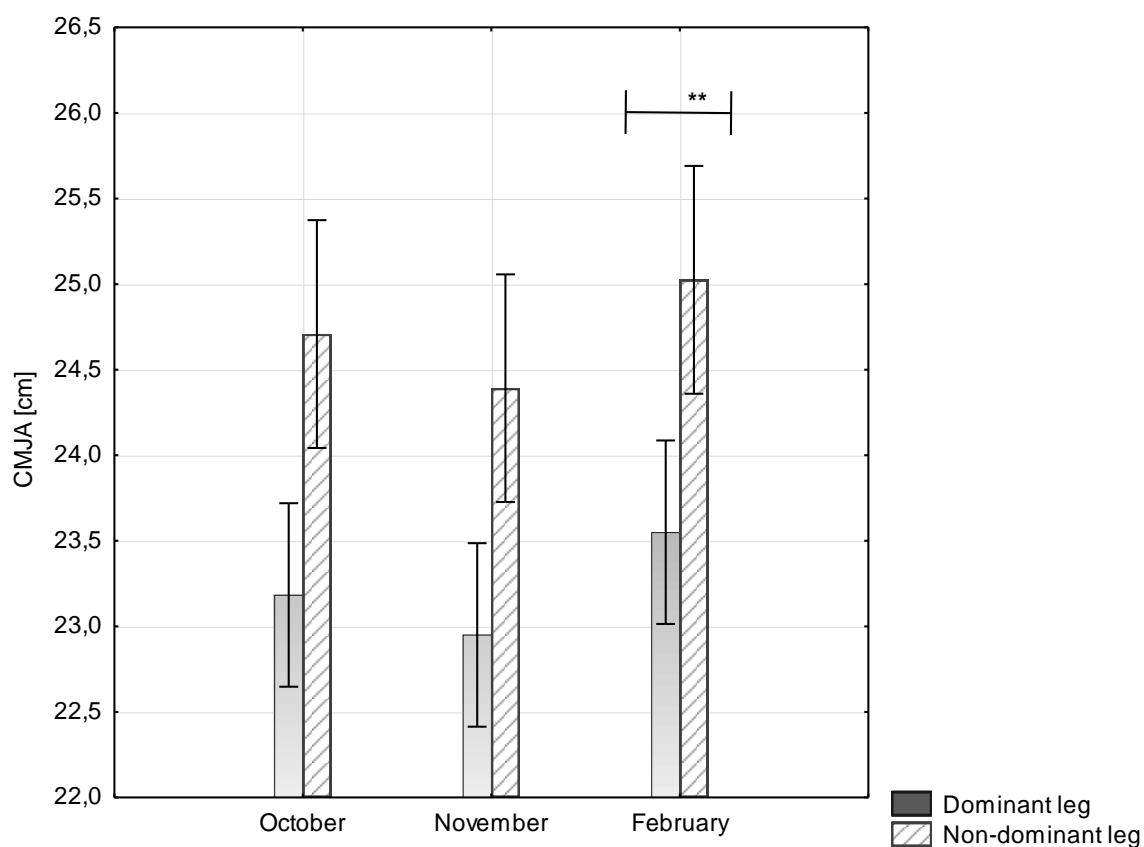


Figure 1. Power performance of dominant and non-dominant leg in three measurements are presented as means and  $\pm$ SEM. A significant difference ( $p<0.05$ ) between results of dominant leg and non-dominant leg in the third measurement was confirmed (denoted with \*\*)

Ozbar N, Ates S and Agopyan A. (2014) concluded that short duration plyometric training (PT) is an improved important component of athletic performance in female soccer players. The results indicate that safe, effective, and alternative PT can be useful to strength and conditioning coaches, especially during competition season where less time is available for training.

Research indicates the need to work on functional symmetry and compensatory strength training that can compensate the differences between dominant and non-dominant leg.

From the practical point of view, results of the study shows the need to correct the training content in the scope of work on the functional symmetry of the lower limbs of the tested athletes.

The results of the study also confirmed that power measurements of women's football players legs are necessary. Previous study indicated that high scores for the squat counter movement jumps (CMJ) are to be anticipated in top male soccer players equals 0,40 and 0,65 m (Stolen et al. 2005). However, it seems important to set such scores in the case of female soccer players. Further longitudinal studies may give additional support to our findings.

## References

1. Bompa T., Zajac A., Waszkiewicz Z., Chmura J (2013). Przygotowanie Sprawnościowe w Zespołowych Grach Sportowych. AWF Katowice.
2. Chelly M. S., Ghenem M. A., Abid K., Hermassi S., Tabka Z. & Shephard R. J. (2010). Effects of in-season short-term plyometric training program on leg power, jump- and sprint performance of soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24 10, 2670–6.
3. Dargatz T. (2001). Fussball Konditionstraining 1. Kraft und Schnelligkeit, Copress Sport, Munchen, S. 20.
4. Ekblom B. (2008). Applied physiology of soccer. *Sports Medicine*, 3, 50–60.
5. Hoff J. (2005). Training and testing physical capacities for elite soccer players. *Journal of Sports Science*, 23 (6), 573–582.
6. Masuda K., Kikuhra N., Demura S., Katsuta S., Yamanaka K. (2005). Relationship between muscle strength in various isokinetic movements and kick performance among soccer players. *Journal of Sports Medicine and Physiology*, 45 (1), 44–52.
7. Niewolna N., Zwierko T. (2015). The Effect of Core Stability and Functional Exercises on Selected Speed and Strength Parameters in Expert Female Footballers. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*. 12 (4): 91–97.
8. Ozbar N, Ates S, Agopyan A. (2014). The effect of 8-week plyometric training on leg power, jump and sprint performance in female soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(10), 2888–2894.
9. Prus G. (1983). Model selekcji i szkolenia w biegach krótkich kobiet. AWF Katowice.
10. Prus G. (2000). Wytrenowalność zdolności motorycznych u kobiet. AWF Katowice.
11. Rynkiewicz T., Niewolna N. (2011). Poziom siły maksymalnej i dokładności siłowej w wybranych zadaniach motorycznych u mężczyzn. *Antropomotoryka*, 54.
12. Schmid M. (2018). Fussballer Schneller machen – aber richtig. *Fussballtraining*, maj, 32–37.
13. Steinchofer D. (2015). *Athletiktraining im Sportspiel*, Philippka Sportverlag, Münster;
14. Technical Raport UEFA EURO 2016 France, 2016, s. 65–67

15. UEFA Woman's EURO 2017 – Tournament Review, 2017, s. 33
16. Verheijen R. (2000). Handbuch Fussballkondition, BFP Versand, Leer, s. 32-34
17. Weineck J. (2004). Optimales Fussballtraining. Balingen, Spitta Verlag.
18. Stolen T, Chamari K, Castagna C, Wisloff U. (2005). Physiology of soccer: An update. Sports med. 35: 501–536.

***М. Стемпинский, Б. Флоркевич, В. Едзиняк, Т. Зверко***

### **МОНИТОРИНГ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛИТНЫХ ФУТБОЛИСТОК ВО ВРЕМЯ СЕЗОНА**

*Целью исследования было определить уровень силы нижних конечностей (ведущей и опорной ноги) футболистки, представляющей женскую польскую национальную сборную А. Анализ результатов исследований, указывает на поддержание стабильного уровня параметров силы нижних конечностей, подвергнутых исследованию в течение всего сезона. Проведенные исследования также указывают на то, что ведущая нога слабее, чем неведущая нога, несмотря на то, что значение разниц в силе каждой ноги было подтверждено только в третьем периоде исследования, которое всегда проводится только в конце начального периода. Сила каждой ноги росла систематически, причем наибольшее увеличение этой же силы касалось неведущей ноги.*

***Ключевые слова:*** женский футбол, сила ног.

***М. Стемпінський, Б. Флоркевич, В. Едзіняк, Т. Зверко***

### **МОНИТОРИНГ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛИТНЫХ ФУТБОЛИСТОК ПИД ЧАС СЕЗОНУ**

*Метою дослідження було визначити рівень сили нижніх кінцівок (домінантної та опорної ноги) футболистки, що представляє жіночу польську національну збірну А. Аналіз результатів досліджень вказує на підтримку стабільного рівня параметрів сили нижніх кінцівок, підданих дослідженню протягом усього сезону. Проведені дослідження також вказують на те, що домінантна нога слабша, ніж не домінантна нога, попри те, що значення різниць в силі кожної ноги було підтверджено лише в третьому періоді дослідження, яке завжди проводиться тільки в кінці початкового періоду. Сила кожної ноги росла систематично, причому найбільше збільшення цієї ж сили стосувалося не домінантної ноги.*

***Ключові слова:*** жіночий футбол, сила ніг.

UDC: 796/799

*J. Wiażewicz, J. Eider*  
(Polska, Szczecin)

## **STYL ŻYCIA TRENERÓW I INSTRUKTORÓW PŁYWANIA PRACUJĄCYCH W REKREACYJNYCH SZKÓŁKACH PŁYWACKICH**

*Celem badań było przeanalizowanie prowadzonego stylu życia przez trenerów oraz instruktorów pływania pracujących w szkołkach pływackich w Szczecinie. Materiałem badań była grupa 50 trenerów i instruktorów. Badania przeprowadzono za pomocą metody sondażu diagnostycznego. Badani w większości prowadzą zdrowy styl życia, dzięki czemu mogą być wzorem godnym naśladowania.*

**Słowa kluczowe:** trenerzy, instruktorzy, styl życia, pływanie

**Wprowadzenie.** W wyniku narastającej hipokinezji oraz zmniejszaniu się podejmowania aktywności fizycznej społeczeństwa wiele instytucji, np. WHO (z ang. Światowa Organizacja Zdrowia) apeluje o promocję czynników sprzyjających zdrowiu w celu poprawy jakości życia [1]. Elementy stylu życia składają się na zachowania prozdrowotne, pomnażające zdrowie oraz na zachowania antyzdrowotne zagrażające zdrowiu. Istotnymi okresami w procesie kształtowania zachowań zdrowotnych jest okres dzieciństwa i młodości. Wpływ czynników i wzorców osobowych z domu, szkoły, grupy rówieśniczej, społeczności lokalnej oraz mediach kształtuje zachowania przejawiane w późniejszych latach życia jednostki [2].

Nauczanie i wychowanie wpływa na wiedzę oraz chęć uczniów. Efektem tego może być zmieszanie skutków chorób i utrzymywanie zdrowia. W szkole każdy nauczyciel powinien być pedagogiem i promotorem zdrowia. Nauczyciel będąc liderem oraz wzorem może swoim stylem życia wpływać prozdrowotnie na otoczenie, a tym samym może mieć udział w promowaniu kultury zdrowotnej. Nauczyciel posiadający wiedzę na temat powstawania czynników ryzyka, może ją przekazywać i uświadamiać podopiecznych, że od stylu życia zależy ich zdrowie. Zdrowy styl życia prowadzony przez nauczycieli może być wsparciem i pozytywnym przykładem dla uczniów [3]. Ponadto, wzory aktywnego fizycznie stylu życia prowadzonego przez nauczycieli wychowania fizycznego są niezbędnym warunkiem ich rozpowszechniania wśród podopiecznych [4].

Trenerzy i instruktorzy pływania, którzy pracują na co dzień z dziećmi i młodzieżą mogą mieć duży wpływ na ich zachowanie i podejście do życia. Ich praca ma podobny charakter do pracy nauczyciela wychowania fizycznego, ponieważ ucząc tego rodzaju aktywności fizycznej jakim jest pływanie, mogą być źródłem informacji o zdrowiu. Edukacja zdrowotna może być skuteczna wtedy, kiedy osoby które ją realizują, sami prezentują właściwy styl życia [5].

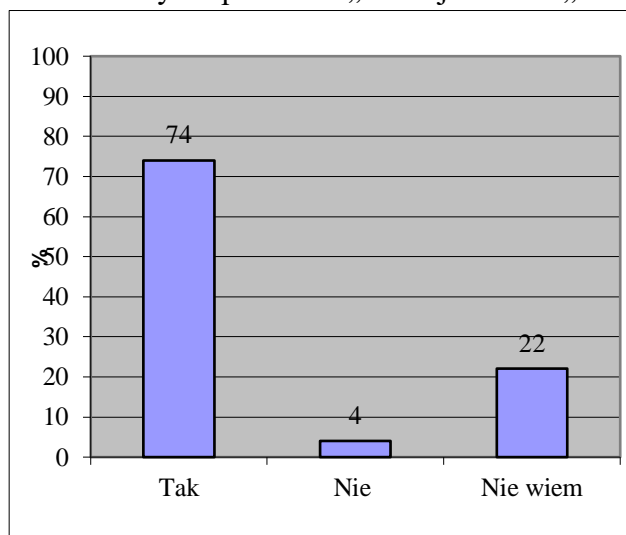
Problematyką przygotowania do zawodu i pracy trenera zajmowało się wielu badaczy, którzy zwracali szczególną uwagę na przekonanie, że trener musi być wyposażony we wszechstronną wiedzę. W czasie treningów szkoleniowiec powinien być pedagogiem, psychologiem oraz organizatorem. Trener, poprzez swoją pracę i osiągnięcia, może być propagatorem pożądanых wartości np. zdrowia [6]. Należałoby oczekiwać, że przedstawiciele tej grupy zawodowej będą posiadać dostateczną wiedzę oraz będą respektować zasady dotyczące prozdrowotnego stylu życia. W związku z tym postanowiono zbadać, jaki styl oraz tryb życia prowadzą.

**Celem** badań było przeanalizowanie prowadzonego stylu życia przez trenerów oraz instruktorów pływania pracujących w rekreacyjnych szkółkach pływackich w Szczecinie. Podstawą wyboru tej grupy badawczej było założenie, że są to osoby, które będą oddziaływać na dzieci i młodzież w różnych grupach wiekowych, a co za tym idzie mogą wpłynąć swoją postawą na kształtowanie się zachowań zdrowotnych u swoich podopiecznych.

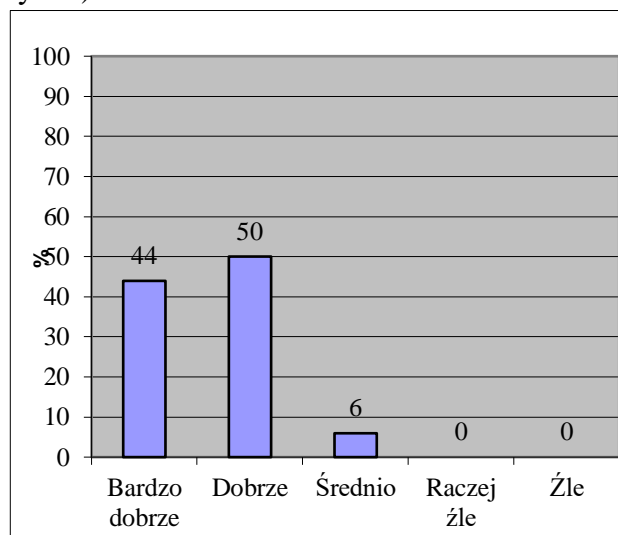
**Metody badań.** Materiałem badań była grupa 50 trenerów i instruktorów pracujących w rekreacyjnych szkółkach pływackich w Szczecinie. Liczba trenerów posiadających uprawnienia I klasy pływackiej wynosiła 1, II klasy – 16, natomiast liczba osób z tytułem instruktora pływania – 33. W badaniach wzięło udział 31 kobiet oraz 19 mężczyzn. Najliczniejsze grupy stanowiły osoby pomiędzy 25 a 30 rokiem życia – 46 % oraz pomiędzy 18 a 24 rokiem życia, tj. 32 %. Z kolei tylko 2 % badanych znalazło się w grupie pomiędzy 31 a 36 rokiem życia oraz 50 lat i powyżej. Średnia wartość wskaźnika *BMI* (ang. *Body Mass Index*) dla osób dorosłych wyniosła 22,83, co według podstawowej klasyfikacji stanowi wartość prawidłową [7]. Większość respondentów – 70 % deklarowała swój stan cywilny jako kawaler lub panna. Ponad połowa badanych posiadała wykształcenie wyższe II stopnia. Na pytanie dotyczące statusu zawodowego 72 % ankietowanych zadeklarowało, że są osobami pracującymi, pozostała część, tj. 18 % to studenci.

Badania przeprowadzono w styczniu 2016 roku wykorzystując metodę sondażu diagnostycznego. Narzędzie badawcze stanowił kwestionariusz ankiety składający się z 23 pytań dotyczących m.in. informacji na temat prowadzonego stylu życia. Ponadto, ankieta zawierała zagadnienia nawiązujące do podejmowanej przez badanych pracy jako instruktora lub trenera pływania, lecz przeanalizowano tylko te kwestie, które odnosiły się do stylu życia respondentów.

**Wyniki.** Na pierwsze pytanie, większość respondentów, tj. 74 % odpowiedziało, że prowadzi zdrowy styl życia. Z kolei 22 % zaznaczyło odpowiedź „Nie wiem” (Ryc. 1). W kolejnym pytaniu poproszono badanych o subiektywną ocenę ich stanu zdrowia. Połowa ankietowanych oceniła go jako dobry, trochę mniej bo 44 % jako bardzo dobry. Żaden respondent nie zaznaczył odpowiedzi „Raczej źle” ani „Źle” (Ryc. 2).



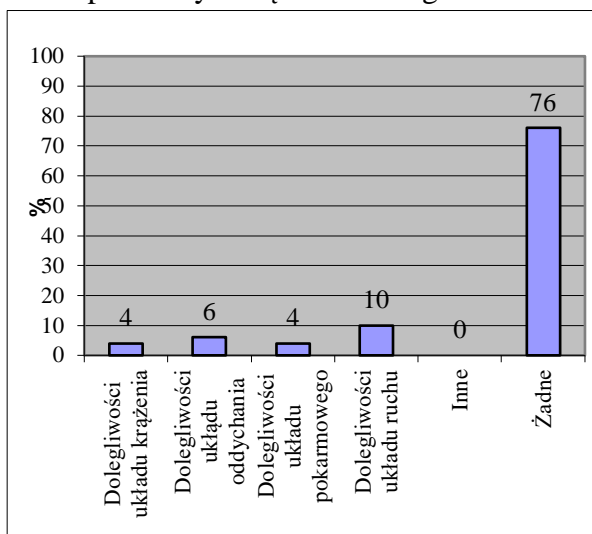
Ryc. 1. Opinia badanych na temat ich stylu życia



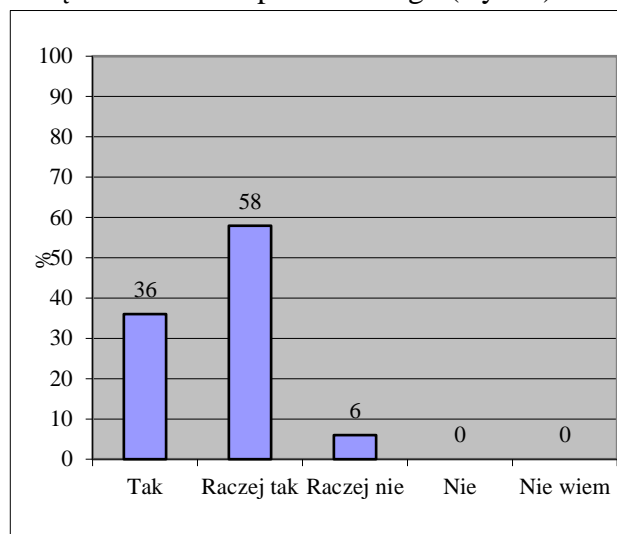
Ryc.2. Opinia badanych na temat ich stanu zdrowia

Znaczna większość trenerów i instruktorów pływania, tj. 76 % nie posiadała żadnych problemów zdrowotnych. Do dolegliwości układu ruchu przyznało się 10 % badanych, z kolei

dolegliwości układu pokarmowego doskwierały 6 % respondentów. Jedynie 4 % ankietowanych miało problemy związane z dolegliwościami układu krążenia i układu pokarmowego (Ryc. 3).



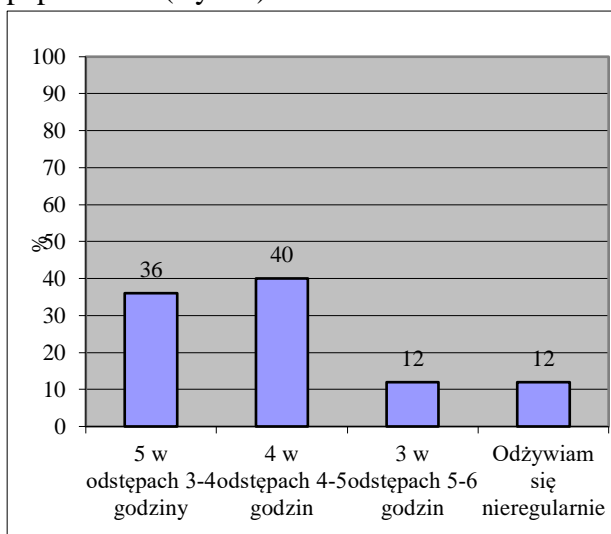
Ryc. 3. Dolegliwości badanych



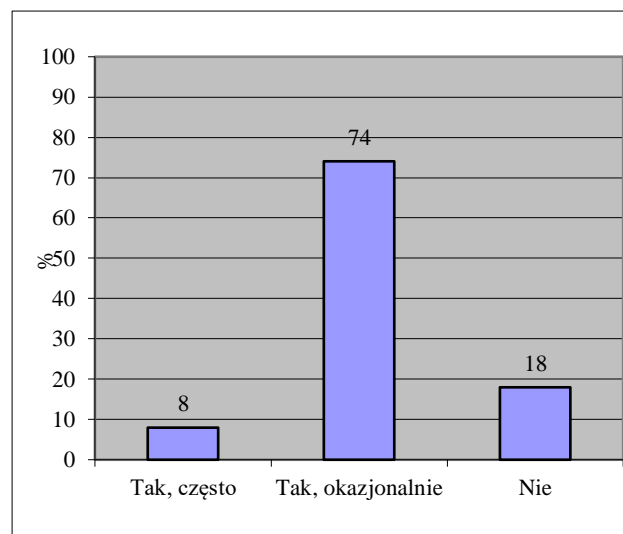
Ryc. 4. Opinia badanych na temat ich odżywiania

Kolejne zagadnienie związane było z odżywianiem. Znaczna większość respondentów, tj. 94 %, odpowiedziała, że spożywa zdrowe posiłki. Żadna z ankietowanych osób nie zaznaczyła odpowiedzi „Nie” lub „Nie wiem” (Ryc. 4) Większość badanych odżywiła się regularnie, z czego najliczniejsza grupa, tj. 40 % zadeklarowała, że spożywa 4 posiłki dziennie w odstępach 4-5 godzin (Ryc. 5). Dokładnie 94 % respondentów nie przestrzegało specjalnej diety. Nieliczni stosowali m.in.: dietę glikemiczną, dietę wysokobiałkową oraz wysokowęglowodanową, a także specjalnego jadłospisu ułożonego przez trenera personalnego.

Większość ankietowanych odpowiedziała, że spożywa alkohol okazjonalnie. Natomiast 8 % zaznaczyło odpowiedź „ Tak, często” (Ryc. 6). Znaczna część badanych, czyli 86 % nie paliła papierosów (Ryc. 7).

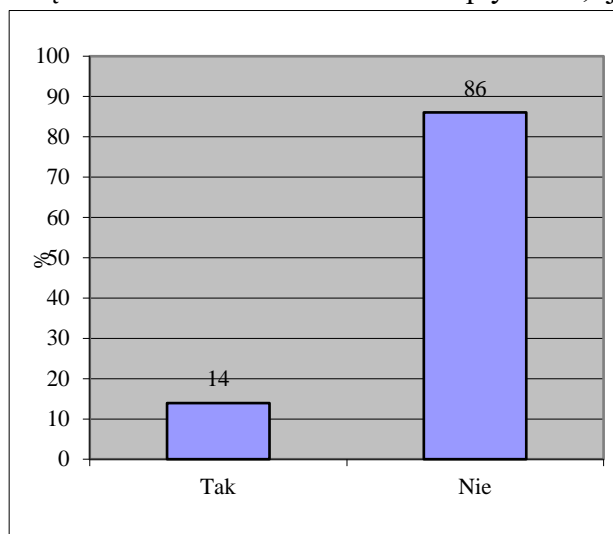


Ryc. 5. Regularność spożywania posiłków przez badanych

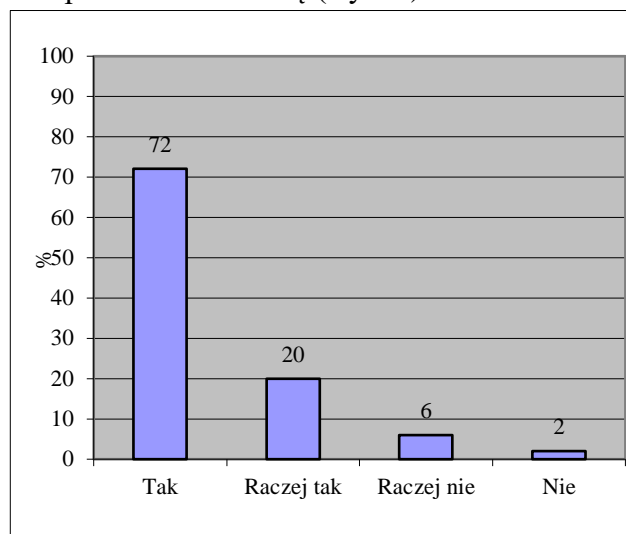


Ryc. 6. Odsetek badanych spożywających alkohol

Kolejne zagadnienie dotyczyło liczby godzin jaką ankietowani przeznaczali na sen. Większość trenerów i instruktorów pływania, tj. 82 % spało 7–8 h na dobę (Ryc. 8).

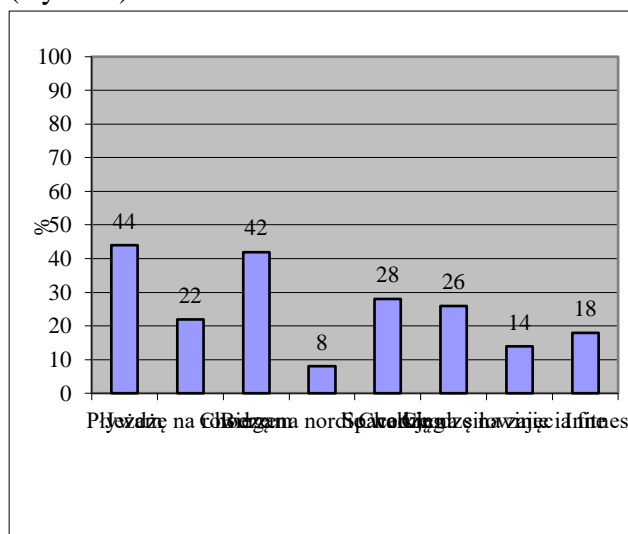


Ryc. 7. Odsetek badanych palących papierosy

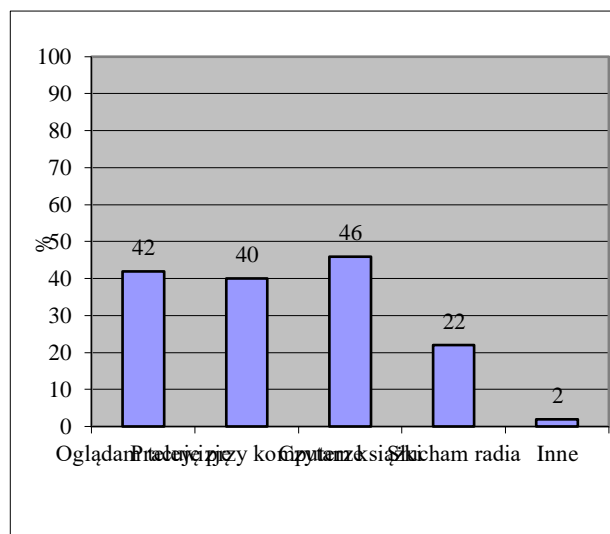


Ryc. 8. Liczba godzin snu badanych

Następne zagadnienie związane było z podejmowaną przez respondentów aktywnością w czasie wolnym. Znaczna część badanych osób, czyli 80 % zadeklarowała aktywne spędzanie czasu wolnego. W następnym pytaniu respondenci mieli możliwość wielokrotnego wyboru. Prawie połowa badanej grupy w wolnym czasie pływała (Ryc. 9). Oprócz tego, ankietowani wybrali również inne formy aktywności fizycznej jak: bieganie – 42 %, spacery – 28 % oraz ćwiczenia na siłowni – 26 %. Ponadto, prawie 20 % respondentów w wolnym czasie jeździła na rolkach, nurkowała, trenowała karate oraz pole dance. Na następne pytanie badani również mieli możliwość wielokrotnego wyboru. Prawie połowa trenerów i instruktorów pływania w czasie wolnym czytała książki. Oprócz tego, 42 % oglądała telewizję, a 40 % pracowała przy komputerze. Jedynie 2 % respondentów zadeklarowała inne formy spędzania czasu wolnego, tj. prowadzenie własnej firmy (Ryc. 10).



Ryc. 9. Rodzaje aktywności spędzanych w wolnym czasie badanych



Ryc. 10. Rodzaje aktywności spędzanych w wolnym czasie badanych



**Dyskusja.** Przegląd piśmiennictwa ujawnił wiele publikacji z zakresu badanej dziedziny. Badacze analizowali prowadzony styl życia wśród różnych grup wiekowych. Umiastowska [8] przeprowadziła badania dotyczące podejmowanej aktywności oraz stylu życia studentów Uniwersytetu Trzeciego Wieku, z kolei Drohomirecka i Wojciszek [9] analizowały prowadzony styl życia wśród dorosłych kobiet uczęszczających na zajęcia aqua aerobiku. Sygit [10] oceniała zachowania zdrowotne wśród młodzieży szkolnej, jednak prace Kotarskiej i Drohomireckiej [5] oraz Podstawskiego i współautorów [11] okazały się artykułami najbardziej zbliżonymi tematycznie. Przeanalizowano je ze względu na zbliżoną metodę przeprowadzonych badań oraz podobny zawód grupy badanej. Trenerzy i instruktorzy pływania, podobnie jak nauczyciele wychowania fizycznego kształtują wśród dzieci i młodzieży umiejętności ruchowe oraz starają się podnieść ich poziom sprawności fizycznej.

Przegląd piśmiennictwa krajowego wykazał potrzebę badania stylu życia nauczycieli, nie tylko prowadzących lekcje wychowania fizycznego w szkołach. Profil podejmowanego stylu życia oraz uczestnictwa w rekreacyjnej aktywności ruchowej jest najczęściej zróżnicowany przez środowisko. Duży wpływ na tryb życia mają: poziom zamożności, wiedza, warunki realizacji aktywności fizycznej oraz wzory zachowań nabyte od czasów szkolnych [12]. Zgodnie z oczekiwaniem autorki badania wykazały, że zdecydowana większość trenerów i instruktorów pływania zadeklarowała prowadzenie zdrowego stylu życia. Natomiast aż 22 % zaznaczyło odpowiedź „nie wiem”. Podobny rezultat uzyskała Mogiła-Lisowska [12] która określiła, że blisko połowa dorosłych badanych przez nią Polaków nie potrafiła określić czy prowadzi tzw. zdrowy styl życia. Być może społeczeństwo nie jest świadome dokładnej definicji zdrowego stylu życia.

Połowa badanych oceniła swój stan zdrowia jako dobry, 44 % respondentów uznała go za bardzo dobry, jedynie 6 % jako średni. Tak pozytywne wyniki mogły być efektem realizowanych przez grupę zachowań prozdrowotnych. Kolejnym dowodem na powyższe stwierdzenie jest fakt, że aż 76 % ankietowanych nie posiadała żadnych dolegliwości związanych ze zdrowiem. Jedynie nieliczni, zgłaszali problemy z układami krążenia, oddychania i pokarmowym. Co więcej zdrowe odżywianie zadeklarowało ponad 90 % ankietowanych. Większość trenerów i instruktorów pływania, tj. 76 % spożywała 4-5 posiłków dziennie. Jedynie 12 % odżywiała się nieregularnie, co mogło być spowodowane nienormowanymi godzinami pracy. Jedynie 6 % ankietowanych przestrzegała specjalnej diety. Być może dzięki swojej wiedzy na temat zasad prawidłowego odżywiania, badani nie odczuwali potrzeby przestrzegania odrębnego jadłospisu. Podobne wyniki uzyskały Kotarska i Drohomirecka [5] opisując styl życia nauczycieli wychowania fizycznego. Zdecydowana większość, tj. 72 % spożywała 4-5 posiłków dziennie, co potwierdza znajomość zasad prawidłowego odżywiania. Powyższe stwierdzenie poświadcza analiza wskaźnika *BMI* u badanych trenerów i instruktorów pływania. Stwierdzono, że średnia wartość wskaźnika *BMI* dla osób dorosłych wyniosła 22,83, co według podstawowej klasyfikacji stanowi wartość prawidłową i świadczy o posiadaniu prawidłowej masy ciała.

Dokładnie 82 % respondentów przyznało się do picia alkoholu. W badaniach Nowak [4] zaobserwowano, że regularne nadużywanie alkoholu wśród kobiet podejmujących regularną aktywność fizyczną występowało rzadko. Respondentki przeważnie spożywały napoje niskoprocentowe z częstotliwością 1-2 razy w miesiącu. W pracy Podstawskiego i współautorów [11] zauważono, że tylko 8% kobiet deklaruje całkowitą abstynencję.

W badaniach własnych, nieco więcej trenerów i instruktorów pływania, tj. 18 % zadeklarowała nie spożywanie alkoholu. Znaczna większość badanych, tj. 86 % nie paliła

papierosów. Podobne wyniki opisały Kotarska i Drohomirecka [5] gdzie 90 % nauczycieli wychowania fizycznego nie paliło tytoniu. Te wyniki mogą świadczyć o świadomości badanych na temat szkodliwości i zagrożeń wynikających z palenia papierosów oraz konieczności stosowania działań prewencyjnych. Z kolei w badaniu Drohomireckiej i Kotarskiej [1] ok. 30 % przedstawicieli służb mundurowych paliło papierosy. Być może miało to związek z charakterem pracy podejmowanej przez respondentów. Kwestia palenia tytoniu jest związana również z prowadzonym trybem życia. Nowak [4] stwierdziła, że wśród kobiet aktywnych fizycznie wiele osób zrezygnowało z papierosów. Z kolei sedenteryjny tryb życia sprzyjał paleniu [14].

Badania Podstawskiego i współautorów [11] wykazały, że zdecydowana większość, tj. 80 % przyszłych nauczycielek edukacji wczesnoszkolnej opowiedziała się za całkowitym niepaleniem papierosów. Ponadto Nowak [4] zaznacza, że nauczyciele jako grupa zawodowa, która dostarcza wzorów zachowań dzieciom i młodzieży nie powinna palić tytoniu. Jak wskazują badania Mojs i współautorów [15] palenie papierosów wśród nauczycieli może być interpretowane jako jedna ze strategii radzenia sobie ze stresem. Większość trenerów i instruktorów pływania, tj. 82 % spało 7–8 godzin na dobę. Taki sam czas snu deklaruje połowa nauczycieli wychowania fizycznego [5], co stanowi optymalny wynik dla osób dorosłych. Inne rezultaty uzyskały Drohomirecka i Kotarska [1] w swojej pracy. Jedynie 42,5 % policjantów oraz 42 % żołnierzy poświęca odpowiednią liczbę godzin na sen w ciągu doby.

Większość trenerów i instruktorów pływania, zadeklarowało aktywne spędzanie czasu wolnego. W tym czasie najczęściej pływała – 44 %, biegała – 42 % oraz spacerowała – 28 %. Ponadto, dokładnie 46 % badanych czytała książki, a 42 % oglądała telewizję. Podobny rezultat otrzymała Olech-Himkowska [16] która wykazała, że prawie 80 % badanych osób rekreacyjnie uprawiających taniec woli odpoczynek czynny. Zbliżone wyniki otrzymały Kotarska i Drohomirecka [5], które przedstawiły sposób spędzania czasu wolnego przez nauczycieli. Dokładnie 40 % badanych wybrało odpoczynek czynny, w czasie którym uprawiali turystykę, jeździli na rowerze oraz pracowali w ogrodzie, tylko 14 % wybrało odpowiedź „spacery”.

Z kolei w badaniach Mogiły- Lisowskiej [12] największą popularnością wśród Polaków cieszyła się jazda na rowerze. Drugą co do popularności formą ruchu była praca w ogrodzie. W pracy Zysnarskiej i Bernad [17] wykazano, że ponad połowa badanych nauczycieli w województwie wielkopolskim nie podejmowała dodatkowej aktywności ruchowej, a także deklarowała bierny sposób wypoczynku. Styl życia oraz m.in.: sposoby spędzania wolnego czasu mogą być podyktowane wpływem przyjętego obyczaju pracy [12].

W badaniach Nowak [4] zauważono, że istnieje związek po między stażem podejmowania aktywności fizycznej, a sposobem realizowania sprawności fizycznej. Kobiety z dłuższym stażem treningowym, częściej podejmowały spacerowanie oraz spędzały urlop wypoczynkowy w sposób aktywny. Ponadto, zwiększał się wpływ matek na inicjowanie aktywności fizycznej dzieci.

Wyniki przeprowadzonych badań ukazują, że trenerzy i instruktorzy pływania w większości prowadzą zdrowy styl życia, a co za tym idzie, swoją postawą mogą być wzorem zachowań prozdrowotnych wśród swoich podopiecznych. Zdrowie zależy od wielu czynników, ale przede wszystkim od stylu życia, który kształtuje się już w dzieciństwie, dlatego tak ważne jest nauczanie podejmowania prozdrowotnego stylu życia, zaczynając od najmłodszego pokolenia [5]. O występowaniu prozdrowotnego stylu życia można mówić wtedy, gdy uznawane wartości zdrowia i sprawności fizycznej znajdują swój wyraz w realizacji zachowań związanych ze zdrowiem [4]. Niektóre zachowania stylu życia są uważane za możliwe determinanty i przyczyny nie tylko

choroby wieńcowej i innych chorób układu sercowo-naczyniowego, ale także raka, oraz wysokiej śmiertelności [18, 19, 20].

Osoby regularnie podejmujące aktywność fizyczną cieszą się lepszym samopoczuciem, umiejętnie odreagowują stres, co w przypadku zawodu nauczyciela może być bardzo istotne. Trenerzy i instruktorzy w roli nauczyciela ćwiczeń ruchowych, mają kształtować ciało oraz doskonalić zdrowie swoich wychowanków. Odpowiadają za proces edukacyjny, w którym uczniowie nabywają nawyku ruchu [11, 21]. Ponadto, trenerzy i instruktorzy pływania w trakcie zajęć mogą przekazywać swoją wiedzę z zakresu edukacji zdrowotnej, dzięki czemu dzieci oraz młodzież będą nie tylko zwiększać swoją sprawność fizyczną, ale również poziom wiedzy.

**Wnioski.** Pomimo, iż większość osób deklaruje prowadzenie zdrowego stylu życia wskazane jest ciągle szerzenie informacji o potrzebie całonocnej aktywności fizycznej oraz innych działań wspierających zdrowie.

Aż 22 % badanych nie wiedziało czy prowadzi zdrowy styl życia, wobec tego należałoby propagować istotę zachowań prozdrowotnych.

Wielu badanych, dokładnie 82 % przyznało się do picia alkoholu. Należałoby rozszerzyć edukację na temat szkodliwości i zagrożeń wynikających z nadużywania napojów alkoholowych oraz konieczności stosowania działań prewencyjnych

Zdecydowana większość, tj. 96 % trenerów i instruktorów oceniła swój stan zdrowia jako dobry lub bardzo dobry, co oznacza, że podejmowany przez nich styl życia jest poprawny, dzięki czemu mogą być wzorem godnym naśladowania przez ich podopiecznych.

## Piśmiennictwo

1. Drohomirecka A., Kotarska K. Styl życia a podejmowana aktywność fizyczna przez przedstawicieli służb mundurowych. *Handel wewnętrzny. Rynek. Przedsiębiorstwo. Konsumpcja. Marketing* 2013; 5 (1): 3–31.
2. Ślaska N., Bartoszevska A., Kaźmierczak A., Robacha J. Styl życia i zachowania zdrowotne młodzieży gimnazjalnej ze szkół miejskich i wiejskich. In: Makarczuk A., Maszorek-Szymala A., Kowalska J., Kaźmierczak A., editors. *Biospołeczne uwarunkowania uczestnictwa w kulturze fizycznej i zdrowotnej osób w różnym wieku*, Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego; 2015. P. 33–47.
3. Drabik J., Resiak M. *Nauczyciel jako pedagog i promotor zdrowia*. Gdańsk: Wydawnictwo Uczelniane Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu Gdańsk; 2009.
4. Nowak M. *Aktywność fizyczna w prozdrowotnym stylu życia kobiet*. Poznań: Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu; 2008.
5. Kotarska K., Drohomirecka A. Styl życia nauczycieli wychowania fizycznego. *Handel wewnętrzny. Rynek. Przedsiębiorstwo. Konsumpcja. Marketing* 2013; 5 (1): 256–273.
6. Perkowski K. *Doskonalenie kompetencji zawodowych trenerów sportu wyczynowego w Polsce*. Warszawa: Akademia wychowania fizycznego w Warszawie; 2009.
7. Owczarek S. *Ruch w terapii otyłości. Podręcznik dla instruktorów realizujących program profilaktyki i leczenia otyłości*. Warszawa: Zarząd Główny Towarzystwa Krzewienia Kultury Fizycznej; 2009.

8. Umiastowska D. Aktywność i styl życia studentów Uniwersytetu Trzeciego Wieku. In: Nowocień J., Zuchora K., editors. *Aktywność fizyczna i społeczna osób trzeciego wieku*. Warszawa: Akademia wychowania fizycznego w Warszawie; 2012.
9. Drohomirecka A., Wojciszewicz J. Opinion about exercises in water and lifestyle of women attending aqua aerobics classes. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine* 2016; 13 (1): 101-108. <https://doi.org/10.18276/cej.2016.1-10>
10. Sygit K. Wybrane aspekty stylu życia młodzieży akademickiej. *Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu*. 2011; 29 (4): 436–445.
11. Podstawski R., Górnik K., Romańczuk A. Styl życia przyszłych nauczycielek wczesnej edukacji kształcących się na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie. *Hygeina Public Health* 2012; 47(1): 95–99.
12. Mogiła-Lisowska J. *Rekreacyjna Aktywność ruchowa dorosłych Polaków. Uwarunkowania i styl uczestnictwa*. Warszawa: Akademia wychowania fizycznego w Warszawie; 2010.
13. Drabik J. *Aktywność fizyczna w treningu zdrowotnym osób dorosłych*. Gdańsk: Wydawnictwo Uczelniane Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku; 1996.
14. McTiernan A., Stanford JL., Daling JR., Voigt LF. Prevalence and correlates of recreational physical activity in women aged 50-64 years. *Menopause* 1998; 5 (2): 95–101.
15. Mojs E., Kleka P., Głowacka M.D., Żarowski M., Gajewska E. Kompetencje życiowe a palenie tytoniu u nauczycieli. *Przegląd Lekarski* 2007; 64 (10): 845–847.
16. Olech-Himkowska O. Styl życia uczestników koszalińskich szkół tańca. *Zeszyt Naukowy Uniwersytetu Szczecińskiego* 2012; 28: 237-249.
17. Zysnarska M, Bernad D. Zachowania prozdrowotne nauczycieli w województwie wielkopolskim – część I. *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2007; 8(2): 183–187. <https://doi.org/10.13075/mp.5893.2013.0065>
18. Menotti A., Puddu P.E., Maiani G., Lanti M., Catasta G., Fidanza A.A. Lifestyle habits and mortality from all and specific causes of death: 40-year follow-up in the Italian Rural Areas of the Seven Countries Study. *The Journal of Nutrition Health and Aging* 2014; 18 (3): 314–321. <https://doi.org/10.1007/s12603-013-0392-1>
19. Menotti A., Puddu P.E., Maiani G., Catasta G. Lifestyle behaviour and lifetime incidence of heart diseases. *International Journal of Cardiology* 2015; 201: 293–299. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2015.08.050>
20. Prinelli F., Yannakoulia M., Anastasiou C.A., Adorni F., Di Santo S.G., Musicco M., et al. Mediterranean Diet and other lifestyle factors in relation to 20-year all-cause mortality: a cohort study in an Italian population. *British Journal of Nutrition* 2015; 113 (6): 1003–1011. <https://doi.org/10.1017/S0007114515000318>
21. Drabik J. *Aktywność fizyczna dzieci, młodzieży i dorosłych*. Gdańsk: Wydawnictwo Uczelniane Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku; 1996.

*Ю. Вяжєвич, Єжи Ейдер*

### **СТИЛЬ ЖИТТЯ ТРЕНЕРІВ І ІНСТРУКТОРІВ З ПЛАВАННЯ, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ РЕКРЕАЦІЙНИХ БАСЕЙНАХ**

*Мета дослідження полягала в аналізі способу життя 50 тренерів та інструкторів з плавання, які працюють у школах плавання у Щеціні. Дослідження проводилось за методом діагностичного обстеження. Респонденти в основному ведуть здоровий спосіб життя, завдяки чому вони можуть бути моделлю, що варто імітувати.*

*Ключові слова: тренери, інструктори, спосіб життя, плавання.*

*Ю. Вяжєвич, Ежи Эйдер*

### **СТИЛЬ ЛЮДЕЙ ТРЕНЕРОВ И ИНСТРУКТОРОВ ПО ПЛАВАНИЮ, РАБОТАЮЩИХ В РЕКРЕАЦИОННЫХ БАСЕЙНАХ**

*Целью исследования было проанализировать образ жизни 50 тренеров и инструкторов по плаванию, работающими в школах плавания в Щецине. Исследование проводилось с использованием метода диагностической съемки. Респонденты в основном ведут здоровый образ жизни, благодаря чему они могут быть имитирующей моделью.*

*Ключевые слова: тренеры, инструкторы, образ жизни, плавание*

## НАШІ АВТОРИ

- Акуленко Єлизавета Сергіївна** – учениця 11 класу Чернігівського ліцею № 15 (Україна м. Чернігів)
- Андріанов Тарас Вадимович** – старший викладач кафедри фізичної культури та методики її викладання Державного вищого навчального закладу «Криворізький державний педагогічний університет» (Україна, м. Кривий Ріг)
- Архипенко Володимир Олексійович** – кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри спеціальної та фізичної підготовки Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту населення України (Україна, м. Черкаси)
- Афтімічук Ольга Євгенівна** – доктор педагогічних наук, доцент Державного університету фізичного виховання і спорту республіки Молдова (Молдова, м. Кишинів)
- Бабич Вячеслав Іванович** – доктор педагогічних наук, доцент кафедри олімпійського та професійного спорту Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (Україна, м. Старобільськ)
- Балим Віталій Геннадійович** – студент факультету фізичного виховання Державного вищого навчального закладу «Запорізький національний університет» (Україна, м. Запоріжжя)
- Балим Олена Адольфівна** – вчитель дефектолог КЗО «Криворізький багатoproфільний навчально-реабілітаційний центр «Перлина» ДОР» (Україна, м. Кривий Ріг)
- Безкопильна Світлана Вікторівна** – аспірант кафедри анатомії, фізіології та фізичної реабілітації Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (Україна, м. Черкаси)
- Бергтраум Дзеніслава Іванівна** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри анатомії та фізіології Львівського державного університету фізичної культури (Україна, м. Львів)
- Білокур Дарина Олександрівна** – аспірантка кафедри біології людини і тварин Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка (Україна, м. Суми)
- Блавт Оксана Зіновіївна** – доктор педагогічних наук, доцент кафедри фізичного виховання Національного університету «Львівська політехніка» (Україна, м. Львів)
- Блоцький Сергій Михайлович** – кандидат педагогічних наук, декан факультету фізичної культури Закладу освіти «Мозирський державний педагогічний університет імені І. П. Шамякіна» (Республіка Білорусь, м. Мозир)
- Бобошко Володимир Васильович** – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри спортивних ігор Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Богдановська Надія Василівна** – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної реабілітації Запорізького національного університету (Україна, м. Запоріжжя)
- Боднар Антон Ігорович** – аспірант, викладач кафедри спортивних дисциплін Чорноморського національного університету імені Петра Могили (Україна, м. Миколаїв)
- Бойчук Юрій Дмитрович** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри здоров'я людини і корекційної освіти Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди (Україна, м. Харків)

- Борщенко Валерія Володимирівна** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології і охорони здоров'я Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Босенко Анатолій Іванович** – доктор педагогічних наук, кандидат біологічних наук, доцент, приват-професор, завідувач кафедри біології і охорони здоров'я Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Босенко Олена Семенівна** – викладач вищого навчального комунального закладу «Одеське педагогічне училище» (Україна, м. Одеса)
- Борута Наталія Володимирівна** – викладач кафедри гістології, цитології та ембріології Вищого державного навчального закладу «Українська медична стоматологічна академія» (Україна, м. Полтава)
- Бріскін Юрій Аркадійович** – доктор наук з фізичного виховання, професор, завідувач кафедри теорії спорту та фізичної культури Львівського державного університету фізичної культури (Україна, м. Львів)
- Бродович Олег Ігоревич** – інструктор тренажерного залу СК «Альянс» (Україна, м. Івано-Франківськ)
- Булига Вікторія Володимирівна** – аспірант, асистент кафедри оздоровчої та адаптивної фізичної культури ЗО «Поліський державний університет» (Республіка Білорусь, м. Пінськ)
- Бусел Тетяна Олександрівна** – викладач Закладу освіти «Гомельський державний університет імені Франциска Скорини» (Республіка Білорусь, м. Гомель)
- Вітько Світлана Михайлівна** – магістрантка, старший лаборант кафедри анатомії, фізіології та фізичної реабілітації Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (Україна, м. Черкаси)
- Войтовська Оксана Миколаївна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри освіти дорослих Навчально-наукового інституту неперервної освіти Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (Україна, м. Київ)
- Воскобойнікова Галина Леонідівна** – доктор педагогічних наук, доктор фармації, професор кафедри психології та педагогіки, професор кафедри управління якістю стандартизації та безпеки лікарських засобів Київського Міжнародного університету (Україна, м. Київ)
- Ворочай Тетяна Олександрівна** – викладач Закладу освіти «Гомельський державний університет імені Ф. Скорини» (Республіка Білорусь, м. Гомель)
- Врублевський Євген Павлович** – доктор педагогічних наук, професор кафедри спортивних дисциплін Закладу освіти «Гомельський державний університет імені Франциска Скорини», професор кафедри наук про здоров'я Зеленогурського університету (Республіка Білорусь, м. Гомель; Польща, м. Зелена Гора)
- Вяжевич Юстина** – магістр, асистент Щецинського університету (Польща, м. Щецин)
- Гасюк Наталія Володимирівна** – доктор медичних наук, доцент кафедри терапевтичної стоматології Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського (Україна, м. Тернопіль)

- Глазиріна Валентина Михайлівна** – кандидат психологічних наук, доцент кафедри педагогіки і психології Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (Україна, м. Черкаси)
- Глазирін Іван Дмитрович** – кандидат біологічних наук, професор кафедри спеціальної та фізичної підготовки Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту населення України (Україна, м. Черкаси)
- Глухова Наталя Вікторівна** – кандидат технічних наук, доцент Дніпропетровського національного горного університету (Україна, м. Дніпро)
- Горовий В'ячеслав Олександрович** – кандидат педагогічних наук, заступник декана з навчальної роботи факультету фізичної культури, доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання Закладу освіти «Мозирський державний педагогічний університет імені І. П. Шамякіна» (Україна, м. Мозир)
- Горожанкіна Оксана Юріївна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри музично-інструментальної підготовки Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Гостіщев Вадим Миколайович** – кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації Запорізького національного університету (Україна, м. Запоріжжя)
- Гриньків Мирослава Яківна** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри анатомії та фізіології Львівського державного університету фізичної культури (Україна, м. Львів)
- Гриньова Марина Вікторівна** – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України, декан природничого факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (Україна, м. Полтава)
- Даніленко Оксана Сергіївна** – старший викладач Закладу освіти «Гомельський державний університет імені Ф. Скорини» (Республіка Білорусь, м. Гомель)
- Дегтяренко Тетяна Володимирівна** – доктор медичних наук, професор кафедри біології і охорони здоров'я Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Дишель Галина Олександрівна** – старший викладач кафедри біології і охорони здоров'я Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Діуца Іван Володимирович** – старший викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки Одеської військової академії (Україна, м. Одеса)
- Довжук Вікторія Валентинівна** – кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри організації та економіки фармації Національного медичного університету імені О. О. Богомольця (Україна, м. Київ)
- Довжук Натела Шарденівна** – старший лаборант кафедри фізіології, викладач за сумісництвом Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, Київський Міжнародний університет (Україна, м. Київ)
- Долгієр Євдокія Володимирівна** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач кафедри біології і охорони здоров'я Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)



- Донець Ігор Олександрович** – кандидат педагогічних наук, викладач кафедри фізичного виховання Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (Україна, м. Чернігів)
- Дроннікова Тетяна Анатоліївна** – старший викладач кафедри фізичного виховання Криворізького економічного інституту Державного вищого навчального закладу «Київський економічний університет ім. Вадима Гетьмана» (Україна, м. Кривий Ріг)
- Дубачинський Олег Васильович** – аспірант, викладач кафедри олімпійського і професіонального спорту Чорноморського національного університету імені Петра Могили (Україна, м. Миколаїв)
- Дубовой Олександр Володимирович** – старший викладач кафедри загальнохімічних дисциплін Інституту хімічних технологій СХУ імені В. Даля (Україна, м. Рубіжне)
- Дудник Олександр Кирилович** – кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри фізичного виховання Білоцерковського національного аграрного університету (Україна, м. Біла Церква)
- Ейдер Єжи** – доктор наук з фізичної культури, професор, декан факультету фізичної культури і промодії здоров'я Щецинського університету (Польща, м. Щецин)
- Євтухова Лариса Олександрівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри зоології, фізіології та генетики Закладу освіти «Гомельський державний університет імені Франциска Скорини» (Республіка Білорусь, м. Гомель)
- Єдзінак Войцех** – магістр, асистент Щецинського університету (Польща, м. Щецин)
- Єжова Ольга Олександрівна** – доктор педагогічних наук, професор кафедри фізичної реабілітації та спортивної медицини Сумського державного університету (Україна, м. Суми)
- Єрошенко Галина Анатоліївна** – доктор медичних наук, професор кафедри гістології, цитології та ембріології Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» (Україна, м. Полтава)
- Жа́ра Ганна Іванівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біологічних основ фізичного виховання, здоров'я і спорту Національного університету «Чернігівський колегіум імені Т. Г. Шевченка» (Україна, м. Чернігів)
- Жиров Геннадій Федорович** – завідувач кафедри фізичного виховання та спорту Одеської державної академії будівництва та архітектури (Україна, м. Одеса)
- Зайцев Володимир Олексійович** – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізичної реабілітації Чернігівського національного технологічного університету (Україна, м. Чернігів)
- Зверко Тереза** – доктор наук з фізичної культури, професор, заступник декана з виховної роботи факультету фізичної культури і промодії здоров'я Щецинського університету (Польща, м. Щецин)
- Іванська Олена Василівна** – старший викладач кафедри фізичної реабілітації Запорізького національного університету (Україна, м. Запоріжжя)
- Івашков Петро Леонидович** – здобувач, директор СДЮШОР м. Мінськ (Республіка Білорусь, м. Мінськ)
- Ігнатенко Сузанна Олександрівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики фізичної культури та спортивних дисциплін Державного закладу

- «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Ільїн Володимир Миколайович** – доктор біологічних наук, професор кафедри медико-біологічних наук Національного університету фізичного виховання і спорту України (Україна, м. Київ)
- Кадошнікова Ірина Вадимівна** – кандидат медичних наук, доцент кафедри біології Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (Україна, м. Київ)
- Кайда Едуард Олександрович** – старший викладач кафедри фізичного виховання Криворізького економічного інституту Державного вищого навчального закладу «Київський економічний університет ім. Вадима Гетьмана» (Україна, м. Кривий Ріг)
- Каленіченко Олексій Володимирович** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри спортивних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (Україна, м. Черкаси)
- Калиниченко Ірина Олександрівна** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри медико-біологічних основ фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка (Україна, м. Суми)
- Калиниченко Олег Олегович** – начальник Військово-медичної служби безпеки України в Сумській області (Україна, м. Суми)
- Карпухина Юлія Вікторівна** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри медицини і фізичної терапії Херсонського державного університету (Україна, м. Херсон)
- Кенарева Людмила Федорівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання Інституту фізичної культури, спорту і туризму Петрозаводського державного університету (Республіка Карелія, м. Петрозаводськ)
- Кинєва Людмила Семенівна** – вчитель початкових класів Одеської загальноосвітньої школи № 107 (Україна, м. Одеса)
- Кізіма Олександр Володимирович** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики фізичної культури та спортивних дисциплін Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Кізіма Олександр Олександрович** – студент факультету фізичного виховання Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Кізірян Артемій Георгійович** – вчитель вищої категорії, відмінник народної освіти України, консультант завідувача кафедри біології і охорони здоров'я (Україна, м. Одеса)
- Кійко Тетяна Борисівна** – кандидат педагогічних наук, викладач кафедри біологічних основ фізичного виховання, здоров'я і спорту Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (Україна, м. Чернігів)
- Климач Тетяна Миколаївна** – психолог Вищого державного навчального закладу «Українська медична стоматологічна академія» (Україна, м. Полтава)
- Клименко Олена В'ячеславівна** – секретар факультету фізичного виховання Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)

- Коваленко Станіслав Олександрович** – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри анатомії, фізіології і фізичної реабілітації Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (Україна, м. Черкаси)
- Коджебаш Владислав Федорович** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри біології і охорони здоров'я Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Кожедуб Марина Станіславівна** – аспірантка Закладу освіти «Гомельський державний університет імені Франциска Скорини» (Республіка Білорусь, м. Гомель)
- Кожемяко Тетяна Володимирівна** – кандидат біологічних наук, науковий співробітник науково-дослідного інституту імені М. К. Босого, викладач кафедри анатомії, фізіології та фізичної реабілітації Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (Україна, м. Черкаси)
- Козій Тетяна Петрівна** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри медицини і фізичної терапії Херсонського державного університету (Україна, м. Херсон)
- Колесник Юлія Іванівна** – аспірантка кафедри біології людини і тварин Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка (Україна, м. Суми)
- Коновалова Людмила Володимирівна** – асистент кафедри організації та економіки фармації Національного медичного університету імені О. О. Богомольця (Україна, м. Київ)
- Коробейнікова Леся Григорівна** – доктор біологічних наук, доцент, професор кафедри біомеханіки та спортивної метрології Національного університету фізичного виховання і спорту України (Україна, м. Київ)
- Коробейніков Георгій Валерійович** – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри біомеханіки та спортивної метрології Національного університету фізичного виховання і спорту України (Україна, м. Київ)
- Корягін Віктор Максимович** – доктор педагогічних наук, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри фізичного виховання Національного університету «Львівська політехніка» (Україна, м. Львів)
- Котелевець Ірина Юрійівна** – магістрант факультету фізичного виховання Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Кочкарова Янилджан** – магістрант Державного закладу «Днепропетровська медична академія» (Україна, м. Дніпро)
- Кошель Анна Павлівна** – кандидат педагогічних наук, асистент кафедри дошкільної та початкової освіти Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (Україна, м. Чернігів)
- Кравцова Валентина Василівна** – магістрант навчально-наукового інституту фізичної культури, спорту та реабілітації Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», вчитель фізичної культури Новодофінівської загальноосвітньої школи (Україна, м. Одеса)
- Кравчук Аліна Михайлівна** – магістрант навчально-наукового інституту фізичної культури, спорту та реабілітації Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)

- Крисенко Сергій Федорович** – вчитель I категорії Житомирської загальноосвітньої школи I–III ступеней № 21 (Україна, м. Житомир)
- Кудій Людмила Іванівна** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри анатомії, фізіології і фізичної реабілітації Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (Україна, м. Черкаси)
- Кузьменко Тетяна Миколаївна** – консультант психолого-медико-педагогічної служби, викладач кафедри практичної психології Державного вищого навчального закладу «Переяслав–Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» (Україна, м. Переяслав-Хмельницький)
- Купчинов Роман Іванович** – доктор педагогічних наук, професор кафедри фізичного виховання і спорту Мінського державного лінгвістичного університету (Республіка Білорусь, м. Мінськ)
- Кущеріб Тетяна Миколаївна** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри анатомії та фізіології Львівського державного університету фізичної культури (Україна, м. Львів)
- Кучерган Єлизавета Валеріївна** – кандидат педагогічних наук, викладач кафедри фізичної культури та методики її викладання Криворізького державного педагогічного університету (Україна, м. Кривий Ріг)
- Ладишкова Олена Юріївна** – старший викладач кафедри фізичного виховання та спорту Одеської державної академії будівництва та архітектури (Україна, м. Одеса)
- Лазоришинець Василь Васильович** – доктор медичних наук, професор, директор Національного інституту серцево-судинної хірургії ім. М. М. Амосова, академік НАМН України (Україна, м. Київ)
- Ласька Світлана Сергіївна** – учитель біології, спеціаліст вищої категорії Херсонської багатопрофільної гімназії № 20 імені Бориса Лавренюва (Україна, м. Херсон)
- Лизогуб Володимир Сергійович** – доктор біологічних наук, професор, директор науково-дослідного інституту імені М. К. Босого, професор кафедри анатомії, фізіології та фізичної реабілітації Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (Україна, м. Черкаси)
- Лисасвич Олена Павлівна** – викладач Закладу освіти «Гомельський державний університет імені Франциска Скорини» (Республіка Білорусь, м. Гомель)
- Лисаченко Ольга Дмитрівна** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри гістології, цитології та ембріології Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» (Україна, м. Полтава)
- Мазурок Наталія Степанівна** – кандидат технічних наук, доцент, завідувач лабораторії функціональної діагностики Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (Україна, м. Київ)
- Малинівська Аліна Миколаївна** – учитель Києво-Печерського ліцею 171 «Лідер» (Україна, м. Київ)
- Маліков Микола Васильович** – доктор біологічних наук, професор кафедри фізичної реабілітації, декан факультету фізичного виховання Запорізького національного університету (Україна, м. Запоріжжя)
- Малоран Марія Олександрівна** – практичний психолог Херсонського УВК № 56 ХГ, магістрантка Херсонського державного університету (Україна, м. Херсон)

- Марчик Валентина Іванівна** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізичної культури та методики її викладання Криворізького державного педагогічного університету (Україна, м. Кривий Ріг)
- Масло Іван Михайлович** – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри теорії та методики фізичного виховання Закладу освіти «Мозирський державний педагогічний університет імені І. П. Шамякіна» (Республіка Білорусь, м. Мозир)
- Машков Роман Ігоревич** – інструктор з фізичної культури, персональний тренер Фітнес клубу InterFit (Україна, м. Київ)
- Машкова Оксана Олегівна** – магістрантка з фізіології спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України (Україна, м. Київ)
- Міненко Антоніна Олексіївна** – доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри дошкільної та початкової освіти Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (Україна, м. Чернігів)
- Медведенко Олена Віталіївна** – магістрантка навчально-наукового інституту фізичної культури, спорту та реабілітації Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Мельничук Полина Олександрівна** – студентка першого курсу факультету мистецтв Криворізького державного педагогічного університету (Україна, м. Кривий Ріг)
- Місюра Аліна Олександрівна** – аспірант Закладу освіти «Гомельський державний університет імені Франциска Скорини» (Республіка Білорусь, м. Гомель)
- Міщенко Вікторія Сергіївна** – кандидат біологічних наук, викладач кафедри біомеханіки та спортивної метрології Національного університету фізичного виховання і спорту України (Україна, м. Київ)
- Мордвінова Інна Віталіївна** – кандидат педагогічних наук, викладач кафедри початкової освіти Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, вчитель початкових класів Комунальної установи Сумська спеціалізована школа I–III ступенів № 9 (Україна, м. Суми)
- Мороз Анастасія Валеріївна** – магістрантка природничого факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (Україна, м. Полтава)
- Музика Остап Федорович** – студент IV курсу факультету реабілітації Львівського державного університету фізичної культури (Україна, м. Львів)
- Мунтян Іван Савелійович** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичного виховання Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Назаренко Станіслав Юрійович** – здобувач, лаборант кафедри анатомії, фізіології та фізичної реабілітації Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (Україна, м. Черкаси)
- Нічіпорко Наталя Миколаївна** – заступник декана з спортивної роботи факультету фізичної культури Закладу освіти «Мозирський державний педагогічний університет імені І. П. Шамякіна» (Республіка Білорусь, м. Мозир)
- Овчарек Олександр Мойсеєвич** – кандидат педагогічних наук, приват-професор кафедри спортивних ігор Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)

- Ольховик Аліна Віталіївна** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, асистент кафедри фізичної реабілітації та спортивної медицини Сумського державного університету (Україна, м. Суми)
- Орлик Надія Анатоліївна** – викладач кафедри біології і охорони здоров'я Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Осадчий Артем** – студент Медичного інституту Сумського державного університету (Україна, м. Суми)
- Осіпова Ірина Валентинівна** – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізичного виховання Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Павлишин Андрій Васильович** – студент II курсу факультету спорту Львівського державного університету фізичної культури (Україна, м. Львів)
- Палабійк ахмет Алперен** – аспірант кафедри анатомії, фізіології та фізичної реабілітації Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (Україна, м. Черкаси)
- Пастухова Вікторія Анатоліївна** – доктор медичних наук, доцент, завідувач кафедри медико-біологічних дисциплін Національного університету фізичного виховання і спорту України (Україна, м. Київ)
- Педосенко Марта** – студентка факультету спорту Львівського державного університету фізичної культури (Україна, м. Львів)
- Переверзева Світлана Василівна** – викладач кафедри фізичної культури та методики її викладання Криворізького державного педагогічного університету (Україна, м. Кривий Ріг)
- Песоцька Людмила Анатоліївна** – доктор медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини Державного закладу «Днепропетровська медична академія» (Україна, м. Дніпро)
- Петровець Іван Іванович** – студент факультету фізичної культури Закладу освіти «Мозирський державний педагогічний університет імені І. П. Шамякіна» (Республіка Білорусь, м. Мозир)
- Письменний Олександр Миколайович** – старший викладач кафедри фізичної культури та методики її викладання Криворізького державного педагогічного університету (Україна, м. Кривий Ріг)
- Пінчук Юлія Сергіївна** – вчитель біології Чернігівського ліцею № 15 (Україна м. Чернігів)
- Плиска Олександр Іванович** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри біології Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (Україна, м. Київ)
- Пономаренко Валерія Олександрівна** – студентка факультету мистецтв Державного вищого навчального закладу «Криворізький державний педагогічний університет» (Україна, м. Кривий Ріг)
- Подгорна Вікторія Віталіївна** – кандидат педагогічних наук, викладач кафедри теорії і методики фізичної культури та спортивних дисциплін Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)

- Полетай Вячеслав Миколайович** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (Україна, м. Чернігів)
- Портниченко Володимир Ілліч** – кандидат медичних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділом патологічних та екстремальних станів Міжнародного центру астрономічних та медико-екологічних досліджень України (Україна, м. Київ)
- Приймакова Ольга Олександрівна** – магістрантка Щецинського університету (Польща, м. Щецин)
- Рибалко Алевтина Володимирівна** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри анатомії, фізіології і фізичної реабілітації Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (Україна, м. Черкаси)
- Редька Олена Георгіївна** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації Чорноморського національного університету імені Петра Могили (Україна, м. Миколаїв)
- Родіонов В'ячеслав Анатолійович** – учредитель ВБФ «Вдячність. Визнання. Надія» (Україна, м. Дніпро)
- Рожков Ігор Миколайович** – доктор біологічних наук, професор кафедри теорії та методики фізичної культури Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського (Україна, м. Миколаїв)
- Романюк Альона Павлівна** – кандидат біологічних наук, асистент кафедри фізичної реабілітації та соціального забезпечення Луцького інституту розвитку людини Університету «Україна» (Україна, м. Луцьк)
- Романюк Віктор Петрович** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри спортивно-масової та туристичної роботи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (Україна, м. Луцьк)
- Рудик Анна Віталіївна** – аспірант Київського Міжнародного університету (Україна, м. Київ)
- Савчук Ілона Русланівна** – студентка медичного факультету Івано-Франківського національного медичного університету (Україна, м. Івано-Франківськ)
- Самокиш Іван Іванович** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичного виховання Одеської національної академії зв'язку імені О. С. Попова (Україна, м. Одеса)
- Севдалев Сергій Володимирович** – кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету фізичної культури Закладу освіти «Гомельський державний університет імені Франциска Скорини» (Республіка Білорусь, м. Гомель)
- Ситник Ольга Андріївна** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації та спортивної медицини Сумського державного університету (Україна, м. Суми)
- Сікура Аніта Йосипівна** – кандидат біологічних наук, доцент, професор кафедри медико-біологічних і валеологічних основ охорони життя та здоров'я Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (Україна, м. Київ)
- Сіліна Лілія Андріївна** – магістрантка факультету фізичного виховання Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)

- Славітяк Олег Станіславович** – аспірант, викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського (Україна, м. Миколаїв)
- Соболь Євген Володимирович** – аспірант кафедри біології людини і тварин Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка (Україна, м. Суми)
- Спринь Олександр Борисович** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології людини та імунології Херсонського державного університету (Україна, м. Херсон)
- Стемпинський Мілош** – кандидат наук з фізичної культури, ад'юнкт Щецинського університету (Польща, м. Щецин)
- Стеценко Марина** – студентка Медичного інституту Сумського державного університету (Україна, м. Суми)
- Столярова Дар'я Олександровна** – учениця 11 класу Херсонської багатoproфільної гімназії № 20 імені Бориса Лавренюва (Україна, м. Херсон)
- Тарановський Віталій Костянтинович** – магістрант факультету фізичного виховання Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Телих Оксана Адьбінівна** – вчитель фізичної культури та біології Криворізької загальноосвітньої школи I–III ступенів № 102 (Україна, м. Кривий Ріг)
- Терзі Пилип Пилипович** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри спортивних ігор Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Тітова Ганна Володимирівна** – аспірантка, викладач кафедри олімпійського і професіонального спорту Чорноморського національного університету імені Петра Могили (Україна, м. Миколаїв)
- Тодоров Петро Іванович** – доцент кафедри гімнастики та спортивних єдиноборств Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Тодорова Валентина Георгіївна** – кандидат психологічних наук, доцент кафедри гімнастики та спортивних єдиноборств Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Тозік Ольга Валеріївна** – кандидат педагогічних наук, доцент Закладу освіти «Гомельський державний університет імені Франциска Скорини» (Республіка Білорусь, м. Гомель)
- Топчій Марія Сергіївна** – кандидат біологічних наук, викладач кафедри біології і охорони здоров'я Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Турятко Аліна В'ячеславівна** – магістрантка Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Ушко Наталія Олегівна** – студентка медичного факультету Івано-Франківського національного медичного університету (Україна, м. Івано-Франківськ)
- Федорець Василь Миколайович** – кандидат медичних наук, старший викладач Вінницької академії неперервної освіти, докторант інституту вищої освіти НАПН України (Україна, м. Вінниця)



- Філіппов Михайло Михайлович** – доктор біологічних наук, професор кафедри медико-біологічних наук Національного університету фізичного виховання і спорту України (Україна, м. Київ)
- Філіпцова Катерина Анатоліївна** – кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри біології і охорони здоров'я Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Флоркевич Беата** – кандидат наук з фізичної культури, викладач Щецинського університету (Польща, м. Щецин)
- Фурманов Олександр Григорович** – доктор педагогічних наук, професор кафедри спортивних ігор Білоруського державного університету фізичної культури (Республіка Білорусь, м. Мінськ)
- Хабінець Тамара Олександрівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біомеханіки та спортивної метрології Національного університету фізичного виховання і спорту (Україна, м. Київ)
- Харченко Лариса Борисівна** – аспірант кафедри біології Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (Україна, м. Київ)
- Цигура (Усманова) Галина Олексіївна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри біологічних основ фізичного виховання, здоров'я і спорту Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (Україна, м. Чернігів)
- Черенко В'ячеслав Олександрович** – кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри фізичного виховання Закладу освіти «Мозирський державний педагогічний університет імені І. П. Шамякіна» (Республіка Білорусь, м. Мозир)
- Черненко Наталія Павлівна** – кандидат біологічних наук, науковий співробітник науково-дослідного інституту імені М. К. Босого, старший викладач кафедри анатомії, фізіології та фізичної реабілітації Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (Україна, м. Черкаси)
- Чернозуб Андрій Анатолійович** – доктор біологічних наук, доцент, декан факультету фізичного виховання і спорту Чорноморського національного університету імені Петра Могили (Україна, м. Миколаїв)
- Черняк Анастасія Вадимівна** – магістрантка факультету фізичного виховання Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Чумаченко Олександр Юрійович** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри спорту Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського (Україна, м. Миколаїв)
- Чустрок Анатолій Петрович** – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри гімнастики та спортивних єдиноборств Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Шаврієва Тетяна Іванівна** – магістрантка навчально-наукового інституту фізичної культури, спорту та реабілітації Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)
- Шебанова Віталія Ігорівна** – доктор психологічних наук, доцент, професор кафедри практичної психології Херсонського державного університету (Україна, м. Херсон)

**Шебеко Людмила Леонідівна** – кандидат медичних наук, доцент, завідувач кафедри загальної та клінічної медицини Закладу освіти «Поліський державний університет» (Республіка Білорусь, м. Пінськ)

**Шейко Віталій Ілліч** – доктор біологічних наук, професор кафедри біології людини і тварин, проректор Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка (Україна, м. Суми)

**Шепітько Володимир Іванович** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри гістології, цитології та ембріології Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» (Україна, м. Полтава)

**Шкробанець Ігор Дмитрович** – доктор медичних наук, професор, академік лікувально-організаційного управління НАМН України (Україна, м. Київ)

**Шутько Віктор Васильович** – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізичної культури та методики її викладання Криворізького державного педагогічного університету (Україна, м. Кривий Ріг)

**Щекотиліна Наталя Федорівна** – викладач кафедри фізичного виховання Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Україна, м. Одеса)



Одесский круглогодичный дельфинарий «Немо» – это одна из главных достопримечательностей Южной Пальмиры, где одесситы и гости города могут насладиться лучшей в Европе шоу-программой с участием дельфинов и других морских млекопитающих. В дельфинарии Вы познакомитесь с дружелюбными дельфинами, забавными морскими котиками и львом, узнаете много интересного об их физиологии, особенностях поведения, а также, насколько прекрасен и удивителен мир, который нас окружает. Ведь одна из основных задач дельфинария – это популяризация знаний о морских млекопитающих и развитие экологической культуры среди населения. На ежедневных дневных представлениях Вы окунетесь в атмосферу восторга и радости, а выступления талантливых морских артистов подарят море незабываемых эмоций, как детям, так и взрослым. Невероятные по зрелищности номера и удивительные дельфины заставят Вас поверить в чудо, и Вы независимо от возраста вновь почувствуете себя ребенком. На романтическом ночном шоу Вас ждет лазерное и огненное шоу, фейерверки, акробатические и танцевальные номера, а также волшебная атмосфера любви.



#### **Дневное шоу «Единая Планета»**

Огромные динамические экраны, прямая трансляция, режиссерская постановка, зрелищная шоу-программа, спецэффекты и, конечно, дружелюбные дельфины и забавные ластоногие затронут сердце и душу каждого. Вы совершите невероятное путешествие в скрытые глубины океана вместе с дельфинами и другими морскими животными, побываете в самых отдаленных уголках планеты, а также узнаете тайны обитателей двух стихий. Вас ожидает зрелищная шоу-программа, восхитительные номера, непревзойденные морские

артисты и потрясающий тренерский состав. Это самое масштабное шоу, которое не имеет аналогов в Европе!



### Романтическое ночное шоу «LOVE»

Зрелищное шоу о любви, которое полностью погружает в атмосферу романтики!

Режиссерская постановка, идеальное сочетание артистических номеров с новейшими технологиями, прямая трансляция на огромных динамических экранах и спецэффекты вызовут у вас ощущение полного восторга. А восхитительные дельфины пробудят самые нежные и искренние чувства.



### Океанариум

Прогуляйтесь по дну океана и познакомьтесь с его таинственными обитателями. Вас ждет удивительная встреча с яркими и необычными представителями морской фауны, которые поразят Вас и Ваших детей. Вы познакомитесь с жителями рек, озер, тропических лесов и жарких пустынь. В экспозиции представлены наиболее интересные, красочные и необычные представители животного мира. Полюбуйтесь на обитателей коралловых рифов, рек, озер, тропических лесов и жарких пустынь!

**ЖДЕМ ВАС ПО АДРЕСУ:**

**Пляж Ланжерон, 25, Одесса, Одесская область, 65000**

**Телефон: 048 720 7070**

**<http://www.nemo.od.ua>**

*Наукове видання*

# АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ

## МАТЕРІАЛИ

XII Міжнародної науково-практичної конференції,  
13–14 вересня 2018 року  
м. Одеса

### Частина 2

Українською, російською, англійською та польською мовами

Матеріали зверстані з електронних носіїв, наданих авторами публікацій

Відповідальність за наукову достовірність матеріалів та відсутність плагіату  
несуть автори

Головний редактор А. І. Босенко  
Технічні редактори: М. С. Топчій, К. А. Філіпцова  
Дизайн обкладинки А. І. Босенко, Н. А. Орлик, М. С. Топчій

Підп. до друку 02.08.2018. Формат 60x90/16. Папір офсетний.  
Гарн. «Times» Друк цифровий. Ум. друк. арк. 8,7  
Наклад 300 примірників

Видавець Букаєв Вадим Вікторович  
вул. Пантелемонівська 34, м. Одеса, 65012.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2783 від 02.03.2007 р.  
Тел. 0949464393, 0487431393 email – 7431393@gmail.com