

2. Алов В. А. Комплексная оценка перспективности детей 7 — 9 лет для занятий футболом на этапе спортивной ориентации: Автореф. диссертации на соиск. уч. ст. канд. пед. наук. — Ленинград, 1988. — 23 с.
3. Арефьев В.Г. Сучасні стандарти фізичного розвитку школярів / В.Г. Арефьев. — К. : Вежа, 1999. — 256 с.
4. Волков Л.В. Молодший шкільний вік: виховна спрямованість занять фізичною культурою і спортом : [навч. посіб.] / Л.В. Волков, В. Голуб, П.П. Коханець. — К. : Освіта України, 2008. — 120с.
5. Іващенко В.П. Теорія і методика фізичного виховання: Навч. посіб. / В. П. Іващенко, О. П. Безкопильний. — Черкаси. — Ч 1., 2006. — 420 с.
6. Крушельницька Я.В. Фізіологія і психологія праці: навч. посіб. / Я.В. Крушельницька. —К.: КНЕУ, 2000. — 232 с.
7. Мішаровський Р.М., Дьоміна Ж.Г., Кротов Г.В., Михайличенко О.О. Модель управління процесом навчання рухових дій у футболі молодших школярів. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Київ.,2011.- Випуск №11. Серія №15 – С. 48-52.

#### Reference

- 1.Aliev,B.A., Aidaro,R.A., & Huseinova,Y.H.(1993). Fizicheskaia rabotosposobnost shkolnikov raznogo vozrasta, pola I somaticheskogo razvitiia [Physical performance of schoolchildren of different ages, gender and somatic development]. Higiiena I sanitaria - Hygiene and Sanitation 2. 34-36 .
- 2.Alov,V.A.(1988). Kompleksnaia ocenka perspektivnosti detei 7-9 let dla zaniatii futbolom na etape sportivnoi orientacii [Comprehensive assessment of the prospects of children 7 - 9 years old for playing football at the stage of sports orientation]. Extended abstract of candidate's thesis. Leningrad.
- 3.Arefiev V.H. (1999). Suchasni standarti fizichnogo rozvitku shkoliariv [Modern standards of physical development of schoolchildren]. Kiev. Veza.
- 4.Volkov, L.V., Golub, V.,& Kohanec, P.P., (2008) Molodshiy shkilniy vik, viovna spriamovanist zaniatfizichnou kulturou I sportom [Junior school age: the educational orientation of physical education and sports]. Kiev. Osvita Ukraini.
- 5.Ivashenko, V.P., & BezkoPilniy, O.P. (2006) Teoria I metodika fizichnoho vihovania [Theory and methods of physical education: Teaching. Manual]. Cherkasi. Vol.1.
- 6.Krushelnicka,Y.V.(2000). Fiziologia I psihologia praci [Physiology and work psychology: teach. Manual]. Kiev.KNEU.
- 7.Misharovskii, R.M., Diomina,Z.H., Krotov H.V., & Mihailichenko, O.O.(2011). Model upravlinia procesom navchania ruhovih diy u futboli molodshih shkoliariv [Model of the management of the process of teaching motor activity in football for junior pupils]. Scientific Journal of the National Academy of Sciences of Ukraine. MP Drahomanov. Kiev. Vol.11. p. 48-52.

УДК: 796.011.1:012-057.87

**Кротов Г.В., Чорній І.В.**  
**Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, м. Київ**

### МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СТУДЕНТОК ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У СПІВВІДНОШЕННІ ІЗ ФІЗИЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ

*Педагогічний процес фізичного виховання студентської молоді передбачає пошук оптимального співвідношення між навантаженням і руховими можливостями тих, хто займається. Однак на практиці, при плануванні фізичних навантажень, практично не враховуються морфофункціональні особливості студентів. Досліджувався морфофункціональний стан студенток педагогічних спеціальностей у взаємодії із дозуванням фізичних навантажень.*

**Ключові слова:** студентки, морфофункціональний стан, фізична підготовленість, фізичні навантаження.

**Кротов Г.В., Чорній І.В. Морфофункціональное состояние студенток педагогических специальностей в соотношении с физическими нагрузками.** Педагогический процесс физического воспитания студенческой молодежи предполагает поиск оптимального соотношения между нагрузками и двигательными возможностями занимающихся. Однако на практике, при планировании физических нагрузок, практически не учитываются морфофункциональные особенности студентов. Исследовалось морфофункциональное состояние студенток педагогических специальностей во взаимодействии с дозировкой физических нагрузок.

**Ключевые слова:** студентки, морфофункциональное состояние, физическая подготовленность, физические нагрузки.

**Krotov H. V., Chornii I.V. Morphofunctional state of female students of pedagogical specialties in relation to physical activity.** Human activity, means of physical culture and sport are important methods of disease prevention and the most important factors of improvement, health promotion. These methods ultimately improves the creative activity of human and his/her work capacity. The search for effective means and methods of physical education that could take into account the individual morphofunctional and personal features of those who are engaged, should determine the direction and content of professional-applied physical training. There is a very small amount of studies of determining the direction and content of motor activity that take into account the individual, morphofunctional and personality features of students engaged into pedagogical specialties and therefore this issue is relevant to the tasks of physical education.

The pedagogical process of physical education for student youth involves finding the optimal correlation between the load and the mobility of those who involved. However, in practice, when planning physical activity, morphofunctional features of students are practically not considered.

The morphofunctional state of students of pedagogical specialties in interaction with the dosage of physical activity was

investigated.

**Key words:** female students, morphofunctional state, physical training, physical activity.

**Вступ.** Фізична культура займає досить важливе місце в навчанні, роботі і відпочинку людей. Заняття фізичними вправами слугують підвищенню працездатності членів суспільства, саме тому знання й уміння, які створюються в процесі занять фізичною культурою повинні закладатися в освітніх установах різних типів та рівнів. Чималу роль у справу виховання і навчання фізичній культурі вкладають і вищі навчальні заклади, де в основу викладання повинні бути покладені чіткі методи, форми і засоби, що у сукупності вибудовуються в добре організовану і налагоджену методику навчання і виховання студентів.

Активність людини, засоби фізичної культури та спорту є важливими методами профілактики хвороб та найважливішими факторами вдосконалення, зміцнення здоров'я, що в кінцевому підсумку підвищує творчу активність людини, її працездатність.

Пошук ефективних засобів і методів фізичного виховання, які б враховували індивідуальні морфофункціональні та особистісні якості тих, хто займається, повинні визначати напрямок і зміст професійно-прикладної фізичної підготовки [11].

На сучасному етапі існує багато напрямків і способів диференціювання учнівської, у тому числі і студентської молоді, на однорідні групи, що в свою чергу повинно оптимізувати пошук шляхів підвищення ефективності використання основних засобів фізичного виховання. Для розподілу тих хто займається одного віку і статі на однорідні за морфоруковим станом групи різні автори пропонують різні способи. Все залежить від критерію, який кладеться в основу класифікації груп: психологічного, морфологічного чи фізіологічного.

У фізичному вихованні фахівці віддають перевагу морфологічному критерію як найбільш практичному у використанні [1, 2, 7].

Наявність досліджень з визначення напрямку і змісту рухової підготовки, які б враховували індивідуальні, морфофункціональні та особистісні особливості студентів педагогічних спеціальностей дуже малочисельні і тому є актуальними для вирішення завдань фізичного виховання.

Робота виконана відповідно до тематичного плану і загальної проблеми наукових досліджень Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова і є складовою тематичного плану науково-дослідних робіт «Теорія і технологія навчання та виховання в системі освіти».

**Мета дослідження** – дослідити вплив фізичних навантажень на організм студенток педагогічних спеціальностей різних типів статури.

**Результати дослідження.** Організм людини являє собою цілісну систему в якій структурні компоненти нерозривно пов'язані із функціональними проявами і тому обумовлює необхідність вивчення морфологічних і функціональних характеристик [1,2,7,10]. Ряд досліджень показують взаємозв'язок рухової фізичної активності людини від її індивідуальних, в тому числі морфофункціональних, особливостей [1,2,7,10]. Вчені пов'язують фізичний розвиток людини з антропометричними характеристиками. Багато дослідників зазначають, що тотальні розміри тіла визначають не тільки фізичний розвиток, але і характеризують функціональний і психічний стан людини. Чисельні дослідники [1,2,7,10] вважають статуру основним критерієм визначення стану фізичного розвитку людини.

Для оцінки рівня фізичного розвитку використовувалося визначення запропоноване А.Ф. Синяковим – «міцність статури» [8]. Для розрахунку міцності статури використовували формулу Пінье зріст (см) – (вага (кг) + окружність грудної клітки (см)). Отримані результати переводили в бали 10 і менше – міцна статура; 11-20 – добра; 21-25 – середня; 26-35 – слабка; 36 і більше – дуже слабка. У дослідженні приймали участь студентки – філологи НПУ імені М.П. Драгоманова (n=200), які не мали відхилень у стані здоров'я і протипоказань до занять фізкультурою. Аналіз результатів дослідження показав, що за даними антропометричних вимірів загальна кількість обстежених за типами статури склала: дуже слабка – 24,0%; слабка – 27,0%; середня – 28,0%; добра – 12,0%; міцна – 9,0%. Найбільший відсоток обстежених відноситься до середньої, слабкої і дуже слабкої статури а найменший до міцної і доброї статури. Отримані результати співвідносяться із результатами досліджень зі студентками економічних спеціальностей [11]. Аналіз стану типів статури студенток педагогічних спеціальностей дав можливість дослідити їх взаємозв'язок із функціональними реакціями організму на фізичне навантаження. Досліджувані виконували стандартне фізичне навантаження (20 присідань за 30с.) і вимірювалася частота серцевих скорочень (ЧСС) до і після присідань. Потім вираховувалася швидкість «розгону пульсу» (ШРП) і швидкість його відновлення (ШВП) всі результати фіксувалися у журналі (табл. 1).

Дослідження реакції організму студенток на стандартне фізичне навантаження показало на відмінності у представниць різних типів статури. Так до виконання навантаження частота серцевих скорочень у обстежуваних суттєво на відрізнялася. Після виконання тесту найменші показники ЧСС спостерігаються у представниць дуже слабкої (128 уд/хв) і середньої статури (125 уд/хв) – різниця у показниках статистично не достовірна.

Таблиця 1.

**Реакція ЧСС студенток різного типу статури на фізичне навантаження**

№ з/п	Тип статури	ЧСС (уд/хв) до навантаження	ЧСС (уд/хв) після навантаження	ШРП (уд/с)	Час відновлення ЧСС (хв,с)	ШВП (уд/с)
1	Дуже слабка	67±2	128±4	2,02	1,45±11с	0,51
2	Слабка	68±3	137±4	2,3	2,25±5с	0,45
3	Середня	66±2	125±3	1,95	1,47±3с	0,47
4	Добра	64±4	143±5	2,64	2,15±12с	0,54
5	Міцна	65±3	152±7	2,8	2,10±8с	0,65

Швидкість розгону пульсу – 2.02 і 1.95 ударів в секунду, відповідно. Найвища швидкість розгону пульсу (2.8 уд/с) помічена у представниць міцної статури. У дівчат із доброю статурою швидкість розгону пульсу становить - 2.64 уд/с, а у представниць слабкої – 2.3 уд/с. Інтенсивність наростання ЧСС у процесі фізичного навантаження свідчить про темпи впрацьовування організму, а також, про різні рівні пристосувальних реакцій серцево-судинної системи у представниць різних типів статури. Показники впрацьовування за ЧСС зумовлені активністю симпато-адреналової системи [10]. Більш вираженою цією активністю характеризуються представниці доброї та міцної статури, у представниць дуже слабкої і середньої статури вона де що нижча.

Як зазначають дослідники [10], зниження показників ЧСС відбивають, з одного боку, неадекватність рухового навантаження рівню фізичної підготовленості досліджуваних, з іншого, більш високі пристосувальні можливості організму. Ці можливості відображаються в показниках «швидкості відновлення пульсу» (табл. 1).

Більш широкі адаптаційні можливості організму за показниками «швидкості розгону пульсу» (2,8 уд/с) і швидкості відновлення ЧСС (0,65 уд/с) демонструють представниці міцної статури.

Як зазначають дослідники [8], фізіологічна обумовленість виникнення симпато-адреналових станів полягає постійному пристосуванні обмінних процесів у тканинах організму до функціональних потреб на фізичне навантаження. Являючись, так званими, «гормонами тривоги», катехоламіни мають спроможність сигналізувати робочим органам про необхідність зміни їхньої діяльності на зовнішні подразники.

У представниць інших типів статури спостерігається відновлення показників пульсу (ШВП) в межах 0,45-0,54 уд/с., що характеризує більш уповільнене повернення функцій систем організму досліджуваних до вихідного стану. Це можна пояснити тим, що найбільший показник ЧСС після виконання стандартного навантаження у представниць міцної статури пов'язаний із більшими показниками маси тіла, а висока швидкість повернення до вихідного стану свідчить про підвищення інтенсивності протікання процесів відновлення в межах адаптаційних можливостей обстежених.

Наступним кроком у наших дослідженнях було визначення стійкості вестибулярного апарату обстежуваних, оскільки у багатьох дослідженнях [8,10,11] вестибулярний аналізатор розглядається не тільки як орган орієнтації тіла у просторі, часі та рівновазі, але і як ланка статодинамічної функціональної системи організму, що забезпечує йому збереження пози і рівноваги. Відомо, що низькі пороги чутливості вестибулярного апарату зустрічаються у близько 40% людей.

За ствердженням дослідників [8], симптоматика вестибулярних порушень характеризується, як правило, підвищеною збудливістю, вегето-сенсорними і руховими розладами. У звичайних умовах рівновага тіла забезпечується взаємодією комплексу аналізаторів, що сприймають певний вид зовнішньої енергії та нервові імпульси і передають цю інформацію в кору головного мозку для формування алгоритму довільного рухового акту [8,11]. Розбіжність результатів дії з заданою метою призводить до пошуку нових шляхів. У підсумку формується функціональна рухова система. Найбільш тонкі та складні установки пози людини на постійне збереження рівноваги не є природженими. Ці установки формуються в процесі життя і діяльності людини.

Дослідження стійкості вестибулярного апарату (табл.2), показали що у представниць різної статури час збереження рівноваги має розбіжності.

Таблиця 2

Показники збереження рівноваги у студенток педагогічних спеціальностей

Тип статури	Дуже слабка	Слабка	Середня	Добра	Міцна
Час збереження рівноваги	28,2с	21,7с	22,4с	18.3с	22,2с

Так, найбільший час збереження рівноваги зафіксовано у представниць з дуже слабкою статурою тіла (28,2с), найменші показники у цьому тесті демонструють представниці доброї статури (18,3с). А різниця в часі збереження рівноваги у представниць слабкої (21,7с), середньої (22,4с) і міцної (22,2с) не є статистично вагомою. Ці дані суттєво не відрізняються від попередніх досліджень [10].

**Висновок.** Дослідження підтвердили що у студенток педагогічних спеціальностей існує взаємозв'язок між функціональними показниками систем організму та типами статури тіла. Так у представниць різних типів тілобудови відслідковується неоднакова реакція частоти серцевих скорочень (ЧСС) на стандартне дозоване фізичне навантаження, а також існує різниця у виконанні тесту на збереження рівноваги, що свідчить про неоднакову стійкість вестибулярного апарату. Ці дані дають підставу для розробки диференційованих методик фізичного виховання.

Подальший напрямок наших досліджень буде направлений на подальше дослідження взаємозв'язків між типами статури та проявом психофізіологічних можливостей студенток – майбутніх педагогів.

#### Література

- 1.Арефьев В.Г. Диференціація розвивально – оздоровчих занять з фізичної культури учнів основної школи. Теорія і практика: [монографія] / В.Г. Арефьев. – К.: Центр учбової літератури, 2014. – 196с.
- 2.Башкіров П.М. Будова тіла та спорт / П.М. Башкіров. – М.: В-во Московського університету, 1968. – 223с.
- 3.Бех І.Д. Особистісно зорієнтоване виховання: Науково-методичний посібник: / І.Д. Бех. – К.: ІЗМН, 1998. – 204с.
- 4.Бубка С.Н. Формування індивідуальних здібностей студентів у процесі фізичного виховання: автореф. дис. ... канд. пед. наук / С.Н.Бубка. – К. 2001. -18с.
- 5.Благуш П.К. К теории тестирования двигательных способностей: Сокр. пер. с чешск. – М.: ФиС, 1982. – 165с.
- 6.Волков Л.В. Теория спортивного отбора: здібності, обдарованість, талант / Л.В.Волков. – К.: Вежа, 1997. – 128с.

7. Кротов Г.В. До питання диференціації засобів і методів фізичного виховання дівчаток молодшого шкільного віку : IX Міжнародний конгрес ["Олімпійський спорт і спорт для всіх "] / Кротов Г. В. – К., 2005. – С. 580.
8. Ровний А.С. Сенсорні механізми управління точнісними рухами людини / А.С. Ровний. – Харків: ХадІФК, 2001.- 220с.
9. Синяков А.Ф. Как восстановить работоспособность. / А.Ф.Синяков. – М.: КСП, 1995. – 208с.
10. Теплов Б.М. Избранные труды / Б.М.Теплов. – М.: Педагогика, 1985. Т.1. - 328с.
11. Фалькова Н.І. Фізична підготовка студенток економічних спеціальностей з урахуванням їх морфофункціональних особливостей: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 « Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Н.І.Фалькова. – Донецьк. 2002 – 18с.

#### Reference

1. Arefiev, V.H. (2014). Diferenciacia rozvivalno-ozdorovchih zaniat z fizichnoi kulturi uchniv osnovnoi shkoli [Differentiation of developing - recreational classes on physical culture of pupils of the basic school]. Monograph. Kiev. Center for Educational Literature.
2. Bashkirov, P.M. (1968). Budova tila ta sport [Body structure and sport Moscow].
3. Beh, I.D. (1998). Osobistisno zorientovane vihovanie [Personally oriented education]. Scientific and methodical manual. Kiev. IZMN.
4. Bubka, S.N. (2001). Formuvannia individualnih zdibnostei studentiv u procesi fizichnogo vihovania [Formation of individual abilities of students in the process of physical education: author's abstract]. Extended abstract of candidate's thesis. Kiev.
5. Blagush, P.K. (1982). K teorii testirovaniia dvigatel'nykh sposobnostei [To the theory of testing motor abilities]. Moscow. FiS.
6. Volkov, L.V. (1997). Teoria sportivnogo vidboru: zdibnosti, obdarovanist, talent [The theory of sports selection: ability, giftedness, talent]. Kiev. Veza.
7. Krotov, H.V. (2005). Do pitannia diferenciacii zasobiv i metodiv fizichnogo vihovania divchatok molodshogo shkilnogo viku [To the question of differentiation of means and methods of physical education of girls of junior school age]. Kiev. IX International Congress "Olympic Sport and Sport for All".
8. Rovnii, A.S. (2001). Sensorni mehanizmi upravlinnia tochnisnimi ruhami ludini [Sensory mechanisms for the control of precise movements of a person]. Harkiv. HaGIFK.
9. Siniakov, A.F. (1995). Kak vostanovit' rabotosposobnost [How to recover]. Moscow. KSP.
10. Teplov, B.M. (1985). Izbrannie trudi [Selected Works]. Moscow. Pedagogika.
11. Falkova, N.I. (2002). Fizichna pidgotovka studentok ekonomichnih special'nostei z urahuvanniam ih morfofunkcional'nykh osoblivostei [Physical training of students of economic specialties taking into account their morphofunctional features]. Extended abstract of candidate's thesis. Doneck.

УДК 796.035–057.87:796.011.3

Кузнєцова О. Т.

Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне

### МЕТОДИЧНА СИСТЕМА ЗАСТОСУВАННЯ ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК СКЛАДОВА ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

В статті наведено теоретико-методологічне обґрунтування необхідності вдосконалення системи фізичного виховання, одним із шляхів якого є конструювання і впровадження методичної системи застосування оздоровчих технологій у здоров'язберезувальній освітній простір закладу вищої освіти. Аналіз літератури засвідчив, що оздоровчі технології з широким арсеналом форм, засобів і методів можуть стати тим чинником, який сприятиме покращенню соматичного здоров'я, фізичної та професійно-прикладної підготовленості майбутніх фахівців. Встановлено низьку ефективність діючої методичної системи у закладах вищої освіти, виявлено низькі показники мотивації та фізичного стану сучасних студентів. Науково обґрунтовано і розроблено концепцію та модель методичної системи застосування оздоровчих технологій у процесі фізичного виховання, охарактеризовано можливості комп'ютерного програмно-прикладного комплексу. Експериментальна перевірка ефективності запропонованої методичної системи засвідчила її позитивний ефект порівняно з чинною методичною системою, щодо покращення показників соматичного здоров'я, морфофункціонального розвитку, фізичної підготовленості, професійно важливих психологічних якостей та теоретико-методичних знань студентів.

**Ключові слова:** заклад вищої освіти, студенти, процес фізичного виховання, методична система, оздоровчі технології.

**Кузнєцова Е. Т. Методическая система применения оздоровительных технологий как составная процесса физического воспитания в учреждениях высшего образования.** В статье представлено теоретико-методологическое обоснование необходимости совершенствования системы физического воспитания, одним из путей которого является конструирование и внедрение методической системы применения оздоровительных технологий в здоровьесберегающее образовательное пространство учреждения высшего образования. Анализ литературы показал, что оздоровительные технологии с широким арсеналом форм, средств и методов могут стать тем фактором, который будет способствовать улучшению соматического здоровья, физической и профессионально-прикладной подготовленности будущих специалистов. Установлена низкая эффективность действующей методической системы