

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ М.П. ДРАГОМАНОВА



НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

СЕРІЯ 15  
"НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
/ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ/"

ВИПУСК 4 (85) 17

Київ

Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова  
2017

УДК 0.51

ББК 95

Н 34

WEB сторінка електронного видання : <http://enpuir.npu.edu.ua>; <http://www.ffvs.npu.edu.ua/chasopys-npu-seria-15>

Збірник входить до переліку наукових видань, затверджених постановами ВАК України, у яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт:

“Педагогічні науки” – фахове видання, затверджене наказом Міністерства освіти і науки України № 1222 від 07.10.2016

“Фізичне виховання і спорт” – фахове видання, затверджене наказом Міністерства освіти і науки України № 528 від 12.05.2015 р.

Державний комітет телебачення і радіомовлення України: свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації - серія КВ № 8821 від 01.06.2004 р.

НАУКОВИЙ ЧАСОПИС Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. “НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ / ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ” зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. – К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. – Випуск 4 (85)17. – с. 137

У статтях розглядаються результати теоретичних досліджень і експериментальної роботи в галузі педагогічної науки, фізичного виховання та спорту, висвітлюються педагогічні, психологічні і соціальні аспекти, нові технології навчання фізичної культури, практики підготовки спортсменів. Збірник розрахований на аспірантів, докторантів, вчителів і викладачів фізичного виховання, тренерів і спортсменів.

#### Редакційна рада:

Андрущенко В.П.  
Андрусишин Б.І.  
Бех В.П.  
Биковська О.В.  
Бондар Вол. І.  
Бондар Віт. І.  
Дробот І.І.  
Жалдак М.І.  
Мацько Л.І.  
Падалка О.С.  
Синьов В.М.  
Шут М.І.

доктор філософських наук, академік АПН України, рек. НПУ імені М.П.Драгоманова; (гол.Ред. ради);  
доктор історичних наук, професор, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор філософських наук, професор, НПУ імені М.П. Драгоманова;  
доктор пед. наук, професор (секретар Редакційної ради); НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор історичних наук, професор, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор філологічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор фізико-математичних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова.

Відповідальний редактор О. В. Тимошенко

#### Редакційна колегія:

Ареф'єв В.Г.  
Архипов О.А.  
Волков В.Л.  
Дубогай О.Д.  
Медведєва І.М.  
Приймаков О.О.  
Сущенко Л.П.  
Тимошенко О.В.  
Ткачук В.Г.  
Іванова Л.І.  
Хорошуха М.Ф.  
Камаєв О.І.  
Цьось А.В.  
Шкребтій Ю.М.  
Грибан Г.П.

доктор педагогічних наук, професор, академік АНВО України, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор біологічних наук, професор, академік АНВО України, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, академік АНВО України, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор біологічних наук, професор, академік АНВО України, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, ХДАФК  
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, СНУ імені Л. Українки  
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, НУФВСУ  
доктор педагогічних наук, професор, академік АНВО України, Житомирський державний університет імені І.Франка

Агребі Брахім  
Бельський І.В.  
Дадело Станіслав  
Ейдер Ежи  
Ягелло Владислав

доктор філософії, професор, Інститут спорту та фізичної культури, Туніс  
доктор педагогічних наук, професор, Національний технічний університет, Мінськ, Білорусія  
доктор педагогічних наук, професор, Вільнюський педагогічний університет, Литва  
доктор хабілітований, професор, директор ІФК Щецинського університету, Польща  
доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор Академії ФВіС, Гданськ, Польща

Схвалено рішенням Вченої ради НПУ імені М.П. Драгоманова

ISSN 2311-2220

© Автори статей, 2017 © НПУ імені М.П.Драгоманова, 2017

Збірник друкується щомісяця

Г.П. Грибан<sup>1</sup>, Т.В.Гуртова<sup>2</sup>, О. В. Куспиш<sup>2</sup>  
Житомирський державний університет імені Івана Франка<sup>1</sup>,  
Національний університет «Львівська політехніка»<sup>2</sup>

## ДІЄВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТОК СПЕЦІАЛЬНИХ ГРУП ВНЗ, ХВОРИХ НА ОЖИРІННЯ

*Розглянуто питання фізичного виховання студенток, хворих на ожиріння, які займаються у спеціальних медичних групах ВНЗ. Наведено результати проведеного експериментального дослідження практичної апробації розробленої авторської експериментальної програми занять фізичним вихованням таких студенток у межах програмного курсу. Емпіричними підсумками досліджено вплив добраних засобів фізичного виховання на стан параметрів фізичної підготовленості. Підтверджено доцільність впровадження у курс фізичного виховання спеціальних медичних груп ВНЗ для занять зі студентками, хворими на ожиріння I-III ступеня, авторської експериментальної програми.*

**Ключові слова:** студентка, спеціальна медична група, ВНЗ, ожиріння, фізичне виховання, програма.

Г.П. Грибан<sup>1</sup>, Т.В. Гуртова<sup>2</sup>, О. В. Куспиш<sup>2</sup>

**Эффективность использования экспериментальной программы физического воспитания студенток специальной медицинской групп вузов, больных ожирением.** Рассмотрены вопросы физического воспитания студенток, больных ожирением, которые занимаются в специальных медицинских группах вузов. Приведены результаты проведенного экспериментального исследования практической апробации разработанной

авторской экспериментальной программы занятий физическим воспитанием таких студенток в рамках программного курса. Эмпирическими итогами исследовано влияние подобранных средств физического воспитания на состояние параметров физической подготовленности. Подтверждена целесообразность внедрения в курс физического воспитания специальных медицинских групп вузов для занятий со студентками, больными ожирением I-II степени, авторской экспериментальной программы.

**Ключевые слова:** студентки, специальная медицинская группа, вуз, ожирение, физическое воспитание, программа.

**GrybanG., GurtovaT.,Kuspish O. The efficiency of the experimental program in physical education of students of special medical group of obese patients.***The article the physical education students, obese patients, who are engaged in special medical groups in universities is considered The thesis studied the issue of obesity among students as medical and social problems of today.*

*The task of the work - of the effectiveness of experimental studies program in physical education of students of special medical groups, patients with obesity and II degree, the parameters of their physical fitness. The methodology empirical level is used: pedagogical experiment, pedagogical testing, methods of mathematical statistics for processing and interpreting the results of the pilot study*

*The results of experiment proved its effectiveness in addressing the objectives which are to improve health, promote harmonious physical development and hardening of the body and normalize body weight investigated contingent. The influence of the selected means of physical education on the state of the parameters of physical fitness of empirical results is investigated. Is the analysis of the level of physical preparedness of students a control group of obesity, during the course of physical education in the university no significant changes in this indicator is showed. So, the expediency of introducing special medical groups of higher educational institutions for employment with students, patients with obesity of I-II degree, author's experimental program was confirmed in the course of physical education.*

**Keywords:** student, special medical group, universities, obesity, physical education, program.



**Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Незважаючи на численні соціальні заходи в охороні здоров'я, освіти та фізичного виховання молоді, у динаміці рівня соматичного здоров'я студентів ВНЗ спостерігається стійка негативна тенденція. На сьогоднішній день, згідно даних емпіричних досліджень [1 -5] кількість студентів у ВНЗ з відхиленнями у стані здоров'я становить від 15 до 20 %. Особливу тривогу викликає зростання поширеності надлишкової ваги серед студентів, що є загрозою поширення супутніх тяжких захворювань та інвалідизації осіб молодого віку. \*

Низкою статистичних досліджень [2-6], виявлено тенденцію до істотного зростання кількості захворювань ожирінням серед студентів ВНЗ: до 30 % студентів спеціальних медичних груп (далі СМГ) мають проблеми із надмірною вагою, що свідчить не тільки про наявну проблему, але й про загрозу майбутньому поколінню.

У численних літературних працях [1-7] широко обговорюється питання ожиріння у студентів. Враховуючи негативний вплив ожиріння на здоров'я юнацького організму, високий ризик виникнення численних захворювань та ускладнень, фахівці галузі особливо наголошують, що необхідно виробити адекватний підхід до стійкого зниження маси тіла у студентів. Фахівці [1, 3, 7] одностайні у думці, що останнє потребує впровадження змін способу життя і підвищення рівня фізичної активності.

Пильна увага до ефективного використання занять фізичною культурою під час навчання у ВНЗ, спрямованого на покращання стану здоров'я студентів пояснюється тим, що хвороба ожиріння, та супутні захворювання постійно прогресують, викликаючи комплекс патологічних змін в органах та системах юнацького організму [3, 4]. Узагальнення фактичних матеріалів з питань фізичного виховання студентів СМГ дає підстави зробити висновок, що чинна сьогодні в Україні система з фізичного виховання - малоефективна.

У наукових джерелах [1, 2-5] наголошують, що у зв'язку із постійним зростанням кількості студентів, хворих на ожиріння, виникає необхідність постійного вдосконалення засобів, форм та методів фізичного виховання студентів, хворих на ожиріння, під час навчання у ВНЗ. Проблема розробки методики занять цих студентів, які займаються у СМГ, є доволі актуальною, оскільки на теперішній час для них не існує єдиної програми з фізичного виховання.

У сучасних публікаціях [3, 4, 6] науково обґрунтовані та апробовані різні способи підвищення ефективності фізичного виховання студентів із відхиленнями у стані здоров'я. Однак аналіз та узагальнення педагогічної практики і результатів наукових досліджень свідчать про недостатність досліджень щодо використання різних форм рухової активності у фізичному вихованні студентів з ожирінням. Актуальність пошуку нових і вдосконалення існуючих форм фізичного виховання зі студентами, хворими на ожиріння, зумовлена необхідністю в умовах сьогодення підтримання належного рівня здоров'я сучасного студентства. Під час навчання у ВНЗ раціональне використання фізичних вправ, як методу оздоровлення студентів, хворих на ожиріння, набуває особливої актуальності, враховуючи широкі можливості їхнього використання для позбавлення від зайвої ваги [1, 4]. Зважаючи на стійку динаміку погіршення стану здоров'я студентської молоді, існує необхідність корекції навчального процесу з фізичного виховання студентів у СМГ. Значущість такого підходу зумовлена з одного боку, гостротою проблеми ожиріння у студентів ВНЗ, а з другого - необхідністю впровадження оздоровчих технологій у фізичному вихованні студентів, хворих на ожиріння. Підвищення якості навчального процесу зі студентами, які мають відхилення у стані здоров'я, фахівцями галузі пов'язується зі створенням базових програм фізичного виховання у СМГ на основі використання різнопланових засобів [5, 9]. Значущість вищевикладеного вказує на необхідність використання принципово нових, науково обґрунтованих підходів до системи фізичного виховання у спеціальних медичних групах ВНЗ зі студентами, хворими на ожиріння, що й визначило напрям дослідження.

**Мета роботи** - дослідити вплив авторської експериментальної програми занять у фізичному вихованні студентів

спеціальних медичних груп, хворих на ожиріння I-II ступеня, на параметри їхньої фізичної підготовленості.

**Методи дослідження:** використано методики отримання емпіричних даних: педагогічний експеримент, педагогічне тестування (використано: тест для визначення сили м'язів рук «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи»; тест для визначення швидкісно-силових здібностей «Кидок набивного м'яча» [5]), методи математичної статистики.

**Організація дослідження.** Для проведення експериментального дослідження було створено дві групи експериментальну (ЕГ) й контрольну (КГ) по 40 осіб кожна. Дослідження було проведено на базі кафедри фізичного виховання Національного університету «Львівська політехніка». На період проведення дослідження, за результатами медичного огляду, усі студенти досліджуваної вибірки, для занять фізичним вихованням скеровані до спеціальної медичної групи. Дослідні групи склали студентки першого курсу, хворі на ожиріння I-II ступеня, екзогенної форми. Усі особи досліджуваної вибірки мали однаковий рівень фізичної підготовленості та фізіологічних порушень у організмі, що дало змогу забезпечити індивідуальний підхід у заняттях. За даними первинного обстеження студентки обох груп - однорідні за віком, характером патологічного процесу, відсутністю супутніх захворювань. На основі попередньо проведеного медичного обстеження всі студентки були допущені до занять і мали «низький» рівень фізичного здоров'я.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** В доступній нам спеціальній літературі 0 наголошується, що у студентів, хворих на ожиріння, значно знижені саме показники сили та швидкості порівняно зі студентами основних груп з фізичного виховання. Це виявляється в незадовільних результатах тестування силових здібностей - 84 % студентів, хворих на ожиріння, неспроможні їх скласти, що доводять результати лонгітудінальних спостережень. Аналогічне спостерігається й з рівнем розвитку швидкісних здібностей. Урахування цих результатів, стало основою при складанні експериментальної програми.

Фахівцями галузі наголошується [3, 5], що особливе значення при ожирінні має розвиток сили, оскільки це захворювання значною мірою призводить до послаблення м'язів. При цьому змінюється співвідношення в організмі жирової та м'язової тканин на користь останньої, яка через свою високу метаболічну активність збільшує потреби організму в енергії та сприяє створенню необхідного для схуднення дефіциту енергії. Зазначимо, що при I-II ступенях ожиріння робота повинна бути спрямована на збільшення енергетичних витрат [3, 5]. Окрім того, науковцями доведено, що найкращий ефект для втрати надмірного жиру настає від порівняно коротких інтервальних аеробних навантажень (з чергуванням коротких інтервалів максимального і помірного навантаження), тобто швидкісних вправ, та вправ на розвиток сили м'язів, які, окрім зростання сили, призводять і до їх збільшення [2, 3].

З урахуванням вищевказаного та результатів пошукових досліджень, була розроблена експериментальна програма для студентів СМГ, хворих на ожиріння I-II ступеня. Характерною її особливістю є гнучкість побудови з урахуванням особливостей наявних патологічних змін в організмі, спричинених захворюванням, відсутності тренуваності кардіореспіраторної системи та низького рівня фізичної підготовленості.

Для забезпечення достовірності експерименту, було визначені показники рівня досліджуваних в подальшому якостей студентів ЕГ і КГ до початку експерименту (табл. 1). Отримані результати засвідчили однорідність вибірки студентів, вибраних для проведення педагогічного експерименту. Як видно з таблиці, середні значення ступенів відповідності в обох групах майже однакові, достовірних відмінностей між показниками рівня фізичної підготовленості студенток ЕГ і КГ до початку експерименту немає ( $P>0,05$ ), що свідчить про достатню однорідність вибірки досліджуваних..

Таблиця 1 Достовірність відмінностей між показниками і студентів ЕГ і КГ до початку експерименту

Показники тестування	ЕГ	КГ	Р
	$X\pm 3$	$X\pm 3$	
сили м'язів рук (раз)	$7\pm 1,8$	$7\pm 1,2$	$p>0,05$
швидкісно-силові здібності	$4\pm 0,20$	$4,1 \pm 0,24$	$p>0,05$

В процесі експериментального дослідження ЕГ займались згідно авторської програми у межах основних занять з фізичного виховання. У КГ заняття проводились згідно чинної програми фізичного виховання СМГ.

Для оцінювання результатів пройденого курсу занять за експериментальною програмою було досліджено динаміку розвитку силових та швидкісно-силових здібностей. Отримані дані педагогічного експерименту дають змогу провести порівняльний аналіз рівня розвитку цих фізичних здібностей у студенток, які приймали участь в експериментальному дослідженні.Визначення динаміки розвитку сили м'язів здійснювали з використанням вправи «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи». Як було зазначено вище, переважна більшість студенток, хворих на ожиріння, до початку занять неспроможні скласти тест на визначення рівня розвитку сили м'язів. Прослідковуємо позитивну динаміку розвитку цієї якості протягом курсу занять фізичним вихованням ВНЗ (табл. 2).

Таблиця 2

Показники тестування сили м'язів рук студентів ЕГ іКГна різних етапах педагогічного експерименту

Роки навчання	ЕГ (n=40)	КГ(п'Щ	Р
	$X\pm 5M$	$Xi3(m)$	
I-гий	$4\pm 0,20$	$4,1\pm 0,24$	$p>0,05$
II-ГИЙ	$4,9\pm 0,14$	$4,5+0,18$	$p <0,05$
III-гий	$5,5\pm 0,224,9 \pm 0,22$		$P<1.01$

Визначення динаміки розвитку швидкісно-силових здібностей здійснювали за результатами тесту «Кидок набивного м'яча». Результати розвитку цієї якості у студенток ЕГ протягом курсу занять **фізичним вихованням** представлено у табл.3. Значний приріст: загалом у розвитку сили м'язів результати зросли двічі, у розвитку швидкісно-силових здібностей - до 40 % за період курсу занять фізичним вихованням у ВНЗ в ЕГ студенток доводить правильність **застосованої** методики. За визначеними показниками фізичної підготовленості студенток ЕГ відсутня статистично достовірна різниця в зміні результатів протягом курсу занять фізичним вихованням у ВНЗ ( $P>0,05$ )

Таблиця

3.Показники тестування швидкісно-силових здібностей студентів ЕГ і КГ на різних етапах педагогічного експерименту

Рік навчання	ЕГ ( $n=40$ )	КГ ( $n=40$ )	р
	$\bar{X} \pm 3$ (раз)	$\bar{X} \pm 3$ (раз)	
I-гий	$7 \pm 1,8$	$7 \pm 1,2$	$p > 0,05$
II-гий	$12 \pm 1,9$	$9 \pm 1,7$	$P < 0,05$
III-гий	$15 \pm 1,1$	$11 \pm 1,6$	$p < 0,01$

Для забезпечення інформативності проведеного експериментального дослідження було проведено порівняльний аналіз розвитку досліджуваних фізичних здібностей студенток ЕГ та КГ (рис. 1,2).

Зміни у показниках досліджуваних фізичних здібностей студенток КГ, які займались згідно чинної програми фізичного виховання спеціальних медичних груп ВНЗ - на нижчому рівні, порівняно з показниками студенток ЕГ. Позитивний приріст у розвитку їх сили м'язів становить 35 %, швидкісно-силових здібностей - 20 %.

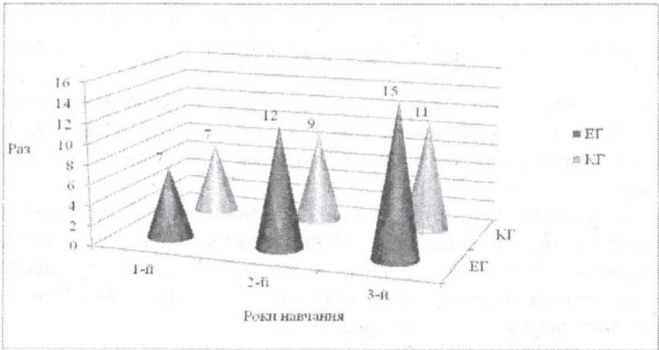


Рис. 1. Порівняльний аналіз розвитку силових здібностей студентів ЕГ та КГ

Для забезпечення інформативності проведеного педагогічного експерименту, було досліджено зміни антропометричних показників у студенток ЕК. Отримані результати після першого року занять показали, що товщина жирової складки на животі й під лопаткою у цих студенток зменшилася незначно - відповідно на 1,8 % і 3,3 %. Проте, після закінчення трирічного курсу - на животі вона зменшилася на 30,1 %, під лопаткою - на 25,1 %. За весь трирічний період товщина жирової складки зменшилася на животі й під лопаткою відповідно на 31,9 % і 28,4 %.

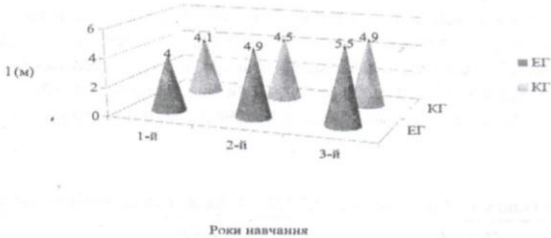


Рис. 2. Порівняльний аналіз розвитку швидкісно-силових здібностей студентів ЕГ та КГ

Отримані результати свідчать про позитивний вплив фізичних вправ на **обмінні процеси**, трофіку м'язової і жирової тканин. Ці ж дані свідчать про те, що у студенток ЕГ спостерігається наявна тенденція до втрати маси тіла. Величина зниження

маси тіла склала в середньому  $5,2 \pm 0,5$  кг за річний період занять. Встановлено, що організм втрачаючи вагу в такому темпі, не відчуває сильного стресу, який приводить до сповільнення обміну речовин (як правило, така ситуація виникає через пару місяців після активного схуднення) [3, 6]. У студенток КГ показники маси тіла протягом курсу занять практично не зазнали ніяких змін. Наявні зміни у антропометричних показників у студенток ЕК протягом курсу занять за всіма фізичними якостями характеризуються відсутністю статистично достовірної різниці ( $P > 0,05$ ).

**Висновки.** 1. Розгляд базових аспектів фізичного виховання студентів, хворих на ожиріння, дає змогу стверджувати необхідність перегляду чинних підходів щодо цього питання. З аналізу науково-методичної літератури слідує, що на сьогодні актуальними є розробка та впровадження нових комплексних методик занять фізичним вихованням у СМГ зі студентами, хворими на ожиріння.

2. Практична апробація експериментальної програми, спрямована на методичну, планомірну трирічну роботу у СМГ зі студентами, хворими на ожиріння ІІ ступеня, забезпечила позитивний результат та довела адекватність добраних засобів фізичного виховання в напрямку ліквідації наявного захворювання в організмі студентів ЕГ. Отримані результати дослідження рівня розвитку швидкісно-силових здібностей та м'язової сили у студенток ЕГ, хворих на ожиріння, які займались згідно експериментальної програми, свідчать про її значні переваги над чинною. Результати експерименту в ЕГ свідчать й про вплив використаної методики на зменшення маси тіла.

3. Аналіз рівня фізичної підготовленості студенток КГ, хворих на ожиріння, упродовж курсу занять фізичним вихованням у ВНЗ показав відсутність значних змін цього показника. Останнє засвідчує недостатність вплив на розвиток параметрів фізичної підготовленості у процесі фізичного виховання. Отримані дані підтверджують дослідження ряду науковців [1-5], які свідчать, що з кожним роком динаміка приросту рівня фізичної підготовленості студентів СМГ знижується.

4. Комплексна методика авторської експериментальної програми показала свою ефективність, зарекомендувала себе надійною і педагогічно доступною, довела правильність обраної стратегії роботи. Вважаємо за доцільне рекомендувати для широкого використання в практичній діяльності і в якості змін та доповнень до програми з фізичного виховання СМГ.

**Перспективи подальших досліджень** передбачають аналіз впливу розробленої авторської експериментальної програми для студентів СМГ, хворих на ожиріння ІІ ступеня, на стан соматичного здоров'я.

#### Література

1. Бароненко В. А. Здоровье и физическая культура студента: учебник / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. - М.: Альфа, 2009. - 352 с.
2. Грибан Г. П. Аналіз причин і наслідків низького стану здоров'я студентської молоді / Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт/. - 2011. - Вип. 10. - С. 207-211
3. Детков Ю. Л. Теория и практика физической культуры для студентов с ослаблением здоровьем / Ю. Л. Детков, В. А. Платонова, Е. В. Зефирова. - СПб: СПбГУИТМО, 2008. - 96 с.
4. Корягін В. М. Фізичне виховання студентів у спеціальних медичних групах : навч. посібник / В. М. Корягін, О. З. Блавт. - Л.: Видавництво Львівської політехніки, 2013. - 488 с.
5. Anikieiev, D.M. (2015). Criteria of effectiveness of students' physical education system in higher educational establishments / D.M Anikieiev // Physical education of students. - № 5. - pp. 3-8.
6. Bailey R. Teaching physical education / R. Bailey, T. Macfadyen. - Continium International Publishing Group, 2000. - 226 p.
7. Hardman K. Contemporari issues in physical education / K. Hardman, K. Green. - Mayer & Mayer Verlag, 2011. - 300 p.