



**ФІЗИЧНА ОСВІТА І СПОРТ**

УДК 796.378

**DOI** <https://doi.org/10.5281/zenodo.15764074>

**Динаміка соматичного здоров'я студентів у процесі занять атлетизмом**

**Гулько Петро Миколайович**

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри спортивних дисциплін ННІ фізичної культури, спорту та здоров'я Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, бульвар Шевченка 81, 18031, м. Черкаси, Україна, [gunkopeter@gmail.com](mailto:gunkopeter@gmail.com),  
<https://orcid.org/0000-0002-0609-8550>

**Коваленко Станіслав Олександрович**

доктор біологічних наук, професор, професор кафедри спортивних дисциплін ННІ фізичної культури, спорту та здоров'я Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, бульвар Шевченка 81, 18031, м. Черкаси, Україна, [kovstas@ukr.net](mailto:kovstas@ukr.net),  
<https://orcid.org/0000-0002-4631-0464>

**Каленіченко Олексій Володимирович**

кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри спортивних дисциплін ННІ фізичної культури, спорту та здоров'я Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, бульвар Шевченка 81, 18031, м. Черкаси, Україна, [alexkalin7713@gmail.com](mailto:alexkalin7713@gmail.com),  
<https://orcid.org/0000-0003-1863-7109>



**Нечипоренко Леонід Анатолійович**

кандидат педагогічних наук, доцент, директор ННІ фізичної культури, спорту та здоров'я Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, бульвар Шевченка 81, 18031, м. Черкаси, Україна,  
coachleo63@vu.cdu.edu,  
<https://orcid.org/0000-0002-7118-9870>

**Прийнято: 13.06.2025 | Опубліковано: 24.06.2025**

*Анотація.* Мета дослідження полягає у визначенні впливу занять фізичними вправами силової спрямованості на рівень соматичного здоров'я юнаків та дівчат студентського віку. Для досягнення вище зазначеної мети нами було використано наступні методи: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, антропометрія, фізіометрія, педагогічний експеримент та методи математичної статистики. Для проведення дослідження було залучено 192 студента першого курсу (130 юнаків та 62 дівчат) віком 17-18 років, які за станом здоров'я віднесені до основної медичної групи. Для вирішення поставлених завдань проведено педагогічне тестування рівня соматичного здоров'я за методикою Г. Л. Апанасенка. Обстеження проводилося двічі упродовж навчального року: перший раз – на початку вересня, другий – наприкінці грудня. З'ясовано, що регулярні заняття атлетизмом сприяють позитивним змінам соматичного здоров'я студентів. Спостерігається значне покращення функціонального стану організму, що підтверджується статистично значущими змінами життєвого показника, відносної максимальної довільної сили, індексу економізації серцево-судинної системи та проби Руф'є. Зміни у складі тіла відбуваються без суттєвих коливань маси тіла, що свідчить про поліпшення композиції тіла, а саме збільшення м'язової маси при одночасному зниженні жирової тканини. У



результаті проведеного дослідження було встановлено, що більшість студентської молоді має нижче критичного рівень функціональних резервів основних систем організму. Як серед дівчат, так і серед юнаків переважають низький, нижче середнього та середній рівні соматичного здоров'я. З'ясовано, що найбільший оздоровчий ефект мають заняття атлетизмом, які орієнтовані на розвиток переважно силової витривалості. Такі тренування сприяють зменшенню рівня жирового шару та покращенню функціональних можливостей серцево-судинної й дихальної систем. Отримані результати вказують на доцільність проведення занять фізичними вправами силової спрямованості як засобу зміцнення соматичного здоров'я студентської молоді.

**Ключові слова:** студенти, атлетизм, здоров'я, сила, фізичне виховання.

## **Physical condition of students who have expressed a desire to engage in athletics**

### **Gunko Petro**

PhD in Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Sports Disciplines, Institute of Physical Culture, Sports and Health, Bohdan Khmelnytsky Cherkasy National University, 81 Shevchenko Boulevard, 18031, Cherkasy, Ukraine, gunkopeter@gmail.com,  
<https://orcid.org/0000-0002-0609-8550>

### **Kovalenko Stanislav**

Doctor of Biological Sciences, Professor, Professor of the Department of Sports Disciplines, Institute of Physical Culture, Sports and Health, Bohdan Khmelnytsky Cherkasy National University, 81 Shevchenko Boulevard, 18031, Cherkasy, Ukraine, kovstas@ukr.net,  
<https://orcid.org/0000-0002-4631-0464>



### **Kalenichenko Oleksii**

PhD in Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Sports Disciplines, Institute of Physical Culture, Sports and Health, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, 81 Shevchenko Boulevard, 18031, Cherkasy, Ukraine, alexkalin7713@gmail.com,

<https://orcid.org/0000-0003-1863-7109>

### **Nechiporenko Leonid**

PhD in Pedagogy, Associate Professor, Director of the Institute of Physical Culture, Sports and Health of the Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, 81 Shevchenko Boulevard, 18031, Cherkasy, Ukraine, coachleo63@vu.cdu.edu,

<https://orcid.org/0000-0002-7118-9870>

***Abstract.** The aim of the study is to determine the impact of strength training on the somatic health of male and female students. To achieve the above goal, we used the following methods: analysis and generalization of scientific and methodological literature, anthropometry, physiometry, pedagogical experiment, and methods of mathematical statistics. The study involved 192 first-year students (130 boys and 62 girls) aged 17-18, who were classified as belonging to the main medical group according to their state of health. To solve the set tasks, pedagogical testing of the level of somatic health was carried out using the method of G. L. Apanasenko. The examination was conducted twice during the academic year: the first time at the beginning of September, the second at the end of December. It was found that regular athletics classes contribute to positive changes in the somatic health of students. There was a significant improvement in the functional state of the body, confirmed by statistically significant changes in vital signs, relative maximum voluntary strength, cardiovascular economy index, and the Ruffier test. Changes in body composition occur without significant fluctuations in body weight, indicating an improvement in*



*body composition, namely an increase in muscle mass with a simultaneous decrease in adipose tissue. The study found that most students have functional reserves of the body's main systems below critical levels. Both girls and boys predominantly have low, below average, and average levels of somatic health. It has been found that athletics training focused on developing strength endurance has the greatest health benefits. Such training helps reduce body fat and improve the functional capacity of the cardiovascular and respiratory systems. The results obtained indicate the advisability of strength training as a means of improving the somatic health of students.*

**Keywords:** *students, athletics, health, strength, physical education.*

**Постановка проблеми.** У сучасному суспільстві інтенсивний розвиток науково-технічного прогресу суттєво вплинув на спосіб життя людини, зумовивши зменшення рівня рухової активності. Широке впровадження цифрових технологій, автоматизація виробничих процесів, зміни в організації праці та дозвіллі сприяли формуванню малорухливого способу життя. Така тенденція призвела до погіршення загального фізичного стану населення, зростання кількості хронічних захворювань, зниження рівня функціональних можливостей організму, особливо серед молодого покоління.

У цих умовах фізичне виховання відіграє ключову роль у збереженні та зміцненні здоров'я молодого покоління. Його основні завдання включають гармонійний розвиток організму, підвищення фізичної підготовленості, профілактику захворювань та формування мотивації до активного способу життя. Формування здорового способу життя ще під час навчання сприяє підготовці фахівця, здатного ефективно працювати та адаптуватися до професійних навантажень.

Попри значущість фізичного виховання, реальний рівень фізичного стану студентської молоді залишається низьким. Причинами є низька мотивація,



неефективні навчальні програми та обмежені ресурси. Вирішення окреслених вище проблем вимагає модернізації підходів до фізичного виховання, впровадження інноваційних методик і створення умов, які стимулюватимуть студентську молодь до регулярної фізичної активності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У науковій літературі проблема удосконалення фізичного виховання студентів розглядається в контексті різних підходів і концепцій. Зокрема, наукова школа під керівництвом професора Г. Грибана [1] пропонує інтеграцію здоров'язбережувальних технологій в освітній процес фізичного виховання з урахуванням індивідуальних особливостей студентів. Водночас В. Банах [2] звертає увагу на відсутність комплексних досліджень, присвячених науковому обґрунтуванню персоніфікованого підходу до формування та реалізації змісту фізичного виховання у закладах вищої освіти, що суттєво обмежує ефективність освітнього процесу.

На думку О. Кошелевої та І. Скрипченко [3], однією з перспективних умов підвищення ефективності фізичного виховання є впровадження інтерактивних форм і методів, таких як майстер-класи, квести, тренінги, флешмоби, творчі майстерні, що враховують як професійну спрямованість студентів, так і вимоги до сучасного фахівця. Певна увага також приділялася розробці та апробації форм фізичного виховання в умовах карантинних обмежень [4; 5; 6]. Було доведено, що застосування онлайн-технологій у поєднанні з методичними рекомендаціями щодо самостійної фізичної активності дозволяє зменшити ризик зниження рухової активності студентів під час самоізоляції.

У сучасних дослідженнях [7; 8; 9] усе більше уваги приділяється впливу фізичних вправ силової спрямованості на фізичний розвиток та здоров'я студентської молоді. Зокрема, зазначається, що такі вправи сприяють покращенню будови тіла, нормалізації маси тіла, підвищенню тонуусу м'язів та



загальної фізичної форми. Їх систематичне застосування позитивно впливає на гармонізацію фізичного розвитку та функціональний стан основних систем організму, що зумовлює їхню високу ефективність у контексті фізичного виховання юнаків та дівчат студентського віку.

Різноманіття методик та засобів силової підготовки дає змогу викладачам фізичного виховання індивідуалізувати навчальний процес, враховуючи фізичні можливості студентів і їх мотиваційні запити [10]. Як вказують інші дослідження [11; 12; 13], регулярне виконання вправ силового характеру сприяє гіпертрофії м'язової тканини, зниженню відсотку жирової маси, покращенню морфо-функціональних показників та фізичної працездатності.

На думку деяких авторів [14; 15], покращення фізичної форми та зовнішнього вигляду є важливими факторами формування внутрішньої мотивації студентів до систематичних занять фізичними вправами силової спрямованості. Оскільки сила розглядається як базова інтегральна рухова якість, її розвиток опосередковано впливає і на інші рухові здібності, зокрема витривалість, швидкість, координацію тощо.

Однак, незважаючи на проведені численні дослідження, залишається багато невирішених питань. У зв'язку з цим здійснюється активний пошук нових ефективних форм та методів проведення занять з фізичного виховання.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Аналіз сучасних наукових досліджень свідчить про зростаючу увагу до індивідуалізації освітнього процесу, інтеграції інтерактивних методів навчання та впровадження дистанційних технологій, особливо в умовах карантинних обмежень та війни. Разом із тим, дослідники акцентують увагу на низькій ефективності існуючих програм фізичного виховання у закладах вищої освіти, що пояснюється низьким рівнем мотивації студентів, застарілими педагогічними підходами та обмеженими матеріально-технічними ресурсами.



У цьому контексті перспективним вважається впровадження у навчальний процес фізичних вправ силової спрямованості, які сприяють покращенню морфо-функціонального стану організму, корекції тілобудови та підвищенню загальної фізичної працездатності молоді. Такі вправи набувають особливої популярності серед студентської молоді, що зумовлює потребу у ґрунтовному вивченні їх ефективності.

Попри значну кількість публікацій, що висвітлюють окремі аспекти силової підготовки, рівень наукового обґрунтування її впливу на соматичне здоров'я студентської молоді залишається недостатнім та потребує подальшого дослідження. Це вказує на актуальність подальших досліджень у цьому напрямі з метою оптимізації програм фізичного виховання у закладах вищої освіти.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою даного дослідження є визначенні впливу занять фізичними вправами силової спрямованості на рівень соматичного здоров'я (РСЗ) юнаків та дівчат студентського віку.

Для досягнення мети дослідження вирішувалися наступні *завдання*:

1. Визначити РСЗ студентів.
2. Зробити порівняльний аналіз динаміки показників соматичного здоров'я студентів у залежності від змісту та спрямованості занять з фізичного виховання.

**Виклад основного матеріалу дослідження.**

*Методами дослідження були:* аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, антропометрія, фізіометрія, педагогічний експеримент та методи математичної статистики.

*Організація дослідження.* Експериментальне дослідження було проведено на базі закладу вищої освіти м. Черкаси. У дослідженні взяли участь 192 студенти першого курсу віком 17–18 років, з яких 130 — юнаки та 62 — дівчини. Усі респонденти відповідали критеріям належності до основної

медичної групи, що підтверджувалося результатами попереднього медичного огляду, та не мали протипоказань до занять фізичними вправами.

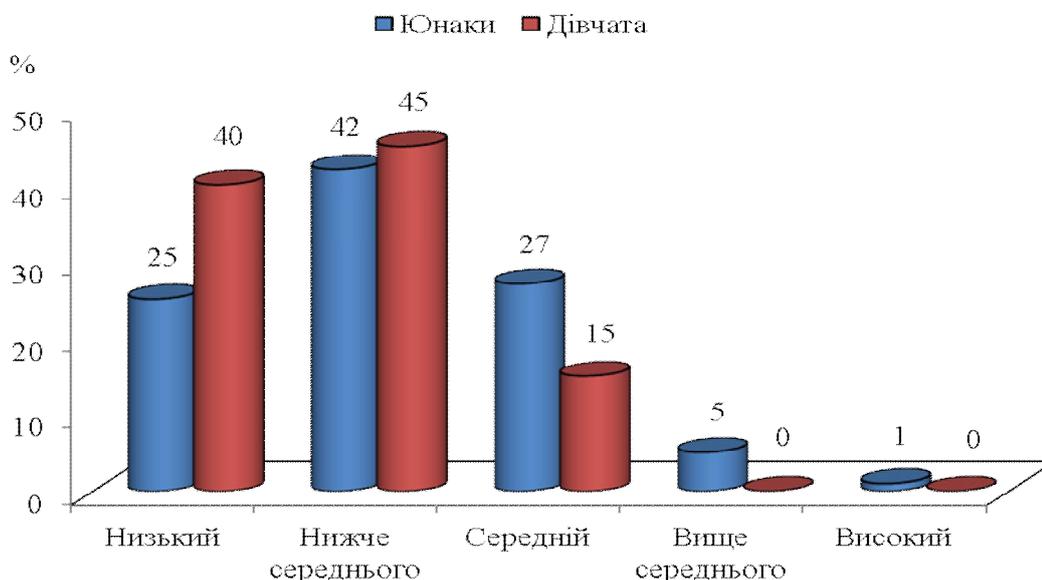
З метою розв'язання поставлених наукових завдань було проведено педагогічне тестування РСЗ, що здійснювалося згідно з методикою, запропонованою Г. Л. Апанасенком. Дана методика дає змогу комплексно оцінити функціональний стан організму на основі сукупності антропометричних, фізіологічних та функціональних показників.

Обстеження проводилося у два етапи: первинне тестування — на початку вересня, вторинне — наприкінці грудня поточного навчального року. Такий часовий інтервал дав змогу здійснити порівняльний аналіз динаміки РСЗ студентської молоді під впливом систематичних фізичних навантажень силової спрямованості у межах навчального процесу.

У результаті проведення констатуючого етапу дослідження було здійснено оцінювання РСЗ студентів першого курсу із застосуванням методики Г. Л. Апанасенка. Отримані дані дозволили встановити наявність значних відмінностей у розподілі РСЗ серед юнаків та дівчат (див. рисунок).

## Рисунок

*РСЗ студентів на початку навчального року*





Так, серед юнаків 25 % мали показники, що відповідають «низькому» РСЗ, 42 % — «нижче середнього», 27 % — «середньому», 5 % — «вище середнього», і лише 1 % продемонстрували «високий» РСЗ. Отже, сумарно 94 % осіб чоловічої статі характеризуються незадовільним або посереднім функціональним станом організму, що свідчить про потребу в цілеспрямованій корекції способу життя, зокрема рівня фізичної активності, харчування та режиму праці й відпочинку.

У групі дівчат ситуація виявилася ще менш сприятливою. Розподіл РСЗ серед осіб жіночої статі був наступним: 40 % — «низький», 45 % — «нижче середнього», 15 % — «середній». При цьому осіб із РСЗ «вище середнього» та «високим» не було виявлено зовсім. Така тенденція є тривожною з огляду на можливі ризики для стану здоров'я та зниження адаптаційних можливостей організму в умовах інтенсивного навчального навантаження у закладах вищої освіти.

Отримані результати свідчать про домінування низьких і нижче середніх РСЗ серед обох статевих груп. Це вказує на необхідність удосконалення фізичного виховання у системі вищої освіти, запровадження диференційованих оздоровчих програм, а також посилення профілактичної роботи щодо формування здорового способу життя серед студентської молоді. Зокрема, особливої уваги потребують дівчата, в яких рівень соматичного здоров'я виявився ще нижчим порівняно з юнаками, що може бути зумовлено як біологічними особливостями, так і меншою руховою активністю.

Дані експерименту підтверджують результати досліджень [16; 17], що стверджують, що переважна частина студентської молоді має „низький”, „нижче середнього” та „середній” РСЗ.

З метою здійснення порівняльного аналізу динаміки показників соматичного здоров'я студентів залежно від змісту та спрямованості занять з фізичного виховання було сформовано чотири дослідні групи: дві контрольні



(КГ) та дві експериментальні (ЕГ). До складу контрольних груп увійшли студенти чоловічої та жіночої статі, які навчалися за типовою (традиційною) програмою фізичного виховання, затвердженою для закладів вищої освіти України.

Натомість експериментальні групи були укомплектовані студентами, які добровільно виявили мотиваційну зацікавленість у виконанні фізичних вправ силової спрямованості. Відбір до ЕГ здійснювався на основі анкетування, самооцінки фізичної підготовленості та виявлення переваг у виборі фізичного навантаження. Студенти експериментальних груп залучалися до занять, побудованих за авторською методикою організації занять силової спрямованості, яка враховувала як індивідуальні фізіологічні можливості студентів, так і їх мотиваційно-ціннісні орієнтири щодо фізичної активності.

Режим занять у всіх групах було стандартизовано. Навчально-тренувальний процес тривав протягом одного семестру та передбачав три заняття на тиждень: два – у рамках навчального розкладу в першій половині дня, одне – факультативне або секційне у другій половині дня. Тривалість кожного заняття становила 80 хвилин, що відповідало встановленим гігієнічним та педагогічним нормативам фізичного навантаження для осіб молодого віку.

Такий підхід дозволив забезпечити еквівалентні умови щодо організації занять у контрольних та експериментальних групах, зберігаючи при цьому змістову диференціацію відповідно до цілей дослідження. Це, у свою чергу, створило підґрунтя для об'єктивного порівняльного аналізу ефективності впровадженої методики силової спрямованості щодо впливу на РСЗ студентської молоді.

До початку педагогічного експерименту достовірних розбіжностей показників між контрольною та експериментальною групами як у юнаків, так і дівчат не було встановлено ( $p > 0,05$ ).

Аналіз отриманих даних (табл. 1) вказує на те, що під впливом занять атлетизмом у юнаків ЕГ відбулися статистично достовірні зміни індексу маси тіла ( $p < 0,05$ ). Водночас зафіксовано позитивну динаміку таких показників, як ЖЄЛ, відносна максимальна довільна сила та індекс економізації серцево-судинної системи, а також виявлено погіршення результатів проби Руф'є, але ці зміни не набули статистичної достовірності ( $p > 0,05$ ). Незважаючи на це, загальна сума балів за комплексною оцінкою соматичного здоров'я достовірно зросла ( $p < 0,05$ ), що свідчить про перехід учасників ЕГ на вищий функціональний рівень. У КГ спостерігалися аналогічні тенденції змін досліджуваних показників, за винятком індексу маси тіла, який залишився без достовірних коливань.

**Таблиця 1**

*Динаміка показників РСЗ юнаків в умовах педагогічного експерименту*

Показники	Групи	$\bar{X} \pm S_x$ до експерименту	$\bar{X} \pm S_x$ після експерименту	P
$\frac{\text{Маса тіла}}{\text{Довжина тіла}}, \text{ г/см}$	Е	356,24±5,69	372,52±5,71	<b>p&lt;0,05</b>
	К	362,79±4,89*	366,54±4,65	p>0,05
$\frac{\text{ЖЄЛ}}{\text{Маса тіла}}, \text{ мл/кг}$	Е	65,69±1,70	66,36±1,58	p>0,05
	К	62,97±1,23*	65,33±1,24	p>0,05
$\frac{\text{Сила м'язів кисті руки}}{\text{Маса тіла}} * 100, \text{ ум.од.}$	Е	65,09±2,07	68,32±1,91	p>0,05
	К	61,14±1,54*	62,54±1,47	p>0,05
$\frac{\text{ЧСС} * \text{АТсист.}}{100}, \text{ ум.од.}$	Е	93,91±2,18	91,54±1,73	p>0,05
	К	94,42±1,90*	92,69±1,62	p>0,05
Проба Руф'є, ум.од.	Е	6,23±0,27	6,60±0,28	p>0,05
	К	6,56±0,26*	6,63±0,31	p>0,05
Сума балів	Е	7,84±0,55	10,23±0,49	<b>p&lt;0,05</b>
	К	7,16±0,63*	9,78±0,56	<b>p&lt;0,05</b>

Примітка. \* – вірогідність відмінностей ( $p > 0,05$ ).

У дівчат ЕГ, відповідно до даних таблиці 2, впровадження розробленої методики сприяло статистично достовірному покращенню всіх досліджуваних показників, за винятком результатів проби Руф'є, зміни якої виявилися статистично

недостовірними ( $p > 0,05$ ). Покращення функціональних показників зумовило значне підвищення суми балів ( $p < 0,001$ ), що забезпечило перехід учасниць з низького на середній РСЗ. У дівчат КГ динаміка змін досліджуваних показників не була статистично значущою ( $p > 0,05$ ).

**Таблиця 2**

*Динаміка показників РСЗ дівчат в умовах педагогічного експерименту*

Показники	Групи	$\bar{X} \pm S_x$ до експерименту	$\bar{X} \pm S_x$ після експерименту	P
$\frac{\text{Маса тіла}}{\text{Довжина тіла}}$ , г/см	Е	360,13±6,56	323,78±6,07	<b>p&lt;0,001</b>
	К	370,47±7,45*	375,76±7,94	p>0,05
$\frac{\text{ЖСЛ}}{\text{Маса тіла}}$ , мл/кг	Е	49,69±1,53	57,18±2,05	<b>p&lt;0,01</b>
	К	48,07±1,38*	49,75±1,37	p>0,05
$\frac{\text{Сила м'язів кисті руки}}{\text{Маса тіла}} * 100$ , ум.од.	Е	41,85±1,65	52,37±1,92	<b>p&lt;0,001</b>
	К	38,64±1,38*	40,48±1,48	p>0,05
$\frac{\text{ЧСС} * \text{АТсист.}}{100}$ , ум.од.	Е	95,03±3,02	73,76±2,50	<b>p&lt;0,001</b>
	К	93,67±3,69*	80,91±3,06	p>0,05
Проба Руф'є, ум.од.	Е	7,30±0,36	7,21±0,62	p>0,05
	К	7,32±0,42*	6,53±0,56	p>0,05
Сума балів	Е	4,50±0,71	10,05±1,01	<b>p&lt;0,001</b>
	К	5,94±0,73*	7,54±0,61	p>0,05

Примітка. \* – вірогідність відмінностей ( $p > 0,05$ ).

Застосування розробленої методики організації занять із використанням фізичних вправ силової спрямованості, адаптованої до фізичних можливостей студентів і враховуючи їх мотиваційні прагнення, зумовило достовірне підвищення РСЗ у юнаків і дівчат ЕГ. При цьому у дівчат ефективність впровадження методики була більш вираженою ( $p < 0,001$ ) порівняно з юнаками ( $p < 0,05$ ).

На нашу думку, виявлена відмінність зумовлена специфікою спрямованості тренувального процесу на розвиток певних силових якостей. Зокрема, юнаки, орієнтовані на збільшення м'язової маси та досягнення високих показників сили, переважно застосовували методики розвитку максимальної сили. Такі заняття



сприяли приросту маси тіла, що вплинуло на зміну індексів, які характеризують функціональний стан основних фізіологічних систем організму.

Водночас у дівчат провідною мотивацією до занять силового характеру було покращення зовнішнього вигляду та зміцнення здоров'я. Задоволення цієї мотивації відбувалося через зменшення підшкірно-жирового шару та помірне збільшення м'язового тону окремих частин тіла. Для досягнення таких цілей переважно використовувалися методи, орієнтовані на розвиток силової витривалості. Тренування зазначеної спрямованості сприяли зменшенню маси тіла та більш вираженому покращенню функціонального стану серцево-судинної і дихальної систем, що може розцінюватися як позитивний оздоровчий ефект [12].

### **Висновки.**

1. Встановлено, що переважна більшість студентської молоді характеризується зниженим рівнем функціональних резервів основних фізіологічних систем організму. Як серед дівчат, так і серед юнаків переважають низький, нижчий за середній та середній рівні соматичного здоров'я.

2. З'ясовано, що найвиразніший оздоровчий ефект мають заняття з фізичними вправами силової спрямованості, орієнтовані переважно на розвиток силової витривалості. Такі тренування забезпечують зниження рівня підшкірно-жирової тканини та покращення функціональних можливостей серцево-судинної й дихальної систем.

3. Рекомендовано, при плануванні та реалізації занять з фізичного виховання у закладах вищої освіти, надавати пріоритет розвитку силових здібностей студентів. Такий підхід сприятиме не лише формуванню м'язової сили та покращенню зовнішнього вигляду, а й досягненню вищого рівня соматичного здоров'я.

*Перспективами для подальших досліджень може бути визначення технологій удосконалення системи фізичного виховання студентів з різних видів фізкультурно-оздоровчої діяльності на підґрунті особистісно-орієнтованого підходу.*



### Список використаних джерел

1. Фізичне виховання: проблеми та перспективи: монографія за загальною редакцією проф. Г. П. Грибана. Житомир: Рута, 2020. 384 с.
2. Банах В. Персоніфікований підхід до фізичного виховання студентської молоді. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини, 2019, (15), 11–15.
3. Кошелева О.О., Скрипченко І.Т. Інноваційні технології в системі фізичного виховання студентів ЗВО: метод. рек. Дніпро: Журфонд, 2021. 46 с.
4. Король О., Хрипач А., Осінчук В., Фестрига С. Фізичне виховання студентів в умовах карантину: можливості та виклики. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини, 2021, (20), 42–46.
5. Маракушин А.І., Чередніченко А.В., Бондар Л.В. Фізичне виховання студентів в умовах загальнонаціонального карантину // Актуальні питання гуманітарних наук: міжвуз. зб. наук. пр. молод. вчен. Дрогоб. держ. пед. ун-ту ім. І. Франка.- Дрогобич: Гельветика, 2021. – Вип. 35. Т. 4. - С. 203-209.
6. Лещенко Г. А., Захарова О. В. Фізичне виховання студентів закладів вищої освіти в умовах дистанційного навчання. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, 2022, (207), 189-194.
7. Бірюков О. Атлетична гімнастика як ефективний засіб фізичного розвитку здобувачів закладів вищої освіти. European Science. 2019. Sge11-02. С. 51–77. URL: <https://doi.org/10.30890/2709-2313.2022-11-02-005>
8. Кириченко Т. Атлетизм в системі фізичного виховання студентів закладу вищої освіти. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. 2021. Серія 15, (11(143)), С. 69–74. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.11\(143\).15](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.11(143).15)



9. Гауряк О. Атлетична гімнастика як засіб фізичного виховання студентської молоді. Теоретичний аспект. Педагогічна Академія: наукові записки. 2025. № 14. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15073665>
10. Харченко С. М., Ліфінцев І. Д., Рибалко П. Ф. Визначення і зміст атлетизму як складової системи фізичного виховання студентської молоді. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2018. №5. С. 129–133. URL:<http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/27477>
11. Дідковський В., Кузенков О., Твердохліб О. Атлетизм в аспектах професійної підготовки студентів, процесу зміцнення здоров'я, підвищення працездатності, усунення недоліків фізичного стану. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. 2022. Серія 15, (2(146)), 31-35. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.2\(146\).07](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.2(146).07)
12. Вілмор Дж. Х., Костілл Д. Л. Фізіологія спорту / пер. з англ. – К. : Олімпійська література, 2003. – 656 с.
13. Ровний А. С., Ільїн В. М., Лізогуб В. С., Ровна О. О. Фізіологія спортивної діяльності. Х., ХНАДУ. 2015. 556 с.
14. Круцевич Т. Ю., Безверхня Г.В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення [навчальний посібник] . К. : Олімп. л-ра, 2010. 248 с.
15. Хлопецький В. М. Корекція негативних психічних станів студентів засобами оздоровчого фітнесу: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Василь Михайлович Хлопецький; Національний університет фізичного виховання і спорту України. - Київ, 2020. - 23 с.
16. Герасименко С. Рівень фізичного (соматичного) здоров'я студентів 1-го курсу закладу вищої освіти. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. 2023. Серія 15, (5K(165)), 48-52. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5K\(165\).10](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5K(165).10)



17. Кочина М. Л. Результати оцінювання рівня соматичного здоров'я студентів різного віку. Український журнал медицини, біології та спорту. 2020. Том 5, № 2 (24). С. 235-242.