

УДК 796.015.5-056.2

## ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СИСТЕМ ОРГАНІЗМУ СТУДЕНТОК УНІВЕРСИТЕТУ

*Ганна Таможанська, Олена Мятига, Наталія Гончарук*  
*Національний фармацевтичний університет*

### Анотації:

#### Актуальність теми дослідження.

Особливої актуальності зазначена проблема набула останніми роками серед студенток університетів – майбутніх матерів. Загальновідомо, що одним із найважливіших факторів залучення до здорового способу життя, зміцнення здоров'я, профілактики шкідливих звичок, підвищення рухової активності, підготовки до майбутнього материнства є заняття різними видами спорту, зокрема міні-футболом, який сьогодні завдяки своїй демократичності набуває дедалі більшої популярності у світі.

**Мета:** обґрунтувати доцільне використання міні-футболу у процесі позааудиторних занять як дієвого засобу зміцнення здоров'я студентської молоді.

**Матеріал й методи:** у статті надано показники функціонального стану організму та здоров'я студенток за період навчання в університеті. Було обстежено 62 дівчини, які навчалися на першому курсі, 57 – на другому курсі, 63 – на третьому курсі, 59 – на четвертому курсі університету. Використовувались наступні методики та тести:

#### Indicators of the functional state of the body systems of university students

##### Relevance of research topic.

Of particular relevance, this problem has become recent among university students – future mothers. It is well-known that one of the most important factors in involving a healthy lifestyle, improving health, preventing bad habits, improving motor activity, and preparing for the future of motherhood is the pursuit of various sports, in particular mini-football, which today, thanks to its democratic nature, is gaining popularity in the world.

**Aim:** to substantiate the expedient use of mini-football in the process of non-audition lessons as an effective means of strengthening the health of student youth.

**Material and methods:** the article presents the data of indicators of the functional state of the organism and the health of students during the period of study at the university. 62 girls were trained in the first year of study, 57 in the second year, 63 in the third year, 59 in the fourth year, 55 in the fifth year. The following techniques and tests were

#### Показатели функционального состояния систем организма студенток университета

##### Актуальность темы исследования.

Особую актуальность эта проблема приобрела в последние годы среди студенток университетов – будущих матерей. Общеизвестно, что одним из важнейших факторов привлечения к здоровому образу жизни, укрепления здоровья, профилактики вредных привычек, повышения двигательной активности, подготовки к будущему материнству являются занятия различными видами спорта, в частности мини-футболом, который сегодня благодаря своей демократичности приобретает все большую популярность в мире.

**Цель:** обосновать целесообразность использования мини-футбола в процессе внеаудиторных занятий как действенного средства укрепления здоровья студенческой молодежи.

**Материал и методы:** в статье даны показатели функционального состояния организма и здоровья студенток за период обучения в университете. Было обследовано 62 девушки, которые учились на первом курсе, 57 – на втором курсе, 63 – на третьем курсе, 59 – на четвертом курсе университета. Использовались следующие методики и тесты: полидинамо-

полідинамометрія; методика оцінки фізичної працездатності з використанням проби Руф'є; функціональні методи дослідження дихальної системи (життєва ємність легенів (ЖЄЛ), проба Штанге, проба Генчі); тест на рівновагу (проба Ромберга).

**Результати:** проведені нами дослідження підтвердили інформацію вчених, теоретиків і практиків вищої школи про незадовільний стан фізичної підготовленості та здоров'я студенток університетів України. Доведено, що на сьогодні існує низка проблем і суперечностей, які не дозволяють ефективно використовувати міні-футбол з метою зміцнення здоров'я студенток університетів.

**Висновки:** у вищих навчальних закладах потрібно створити такі умови, підібравши відповідні форми організації, що забезпечать можливість формування фізичної культури і її саморозвитку у кожного студента університету.

**Ключові слова:**

здоров'я, функціональний стан організму, студентки університетів, міні-футбол.

used: polydynamometry; Methodology for the assessment of physical performance using the Ruffie test; functional methods for studying the respiratory system (lung capacity, Lung test, Genci test); equilibrium test (Sample of Romberg).

**Results:** Our research confirmed the information of scientists, theorists and practitioners of higher education about the unsatisfactory state of physical fitness and health of students of Ukrainian universities. But they argue that today there are a number of problems and contradictions that do not allow the effective use of mini-football to improve the health of university students.

**Conclusions:** In higher educational establishments, it is necessary to create such conditions by matching the appropriate forms of organization that will provide the opportunity for the formation of physical culture and its self-development for each student.

health, functional state of the organism, student of universities, mini-football.

метрія; методика оцінки фізичної працездатності з використанням проби Руф'є; функціональні методи дослідження дихальної системи (життєва ємність легких (ЖЄЛ), проба Штанге, проба Генчі); тест на рівновагу (проба Ромберга).

**Результати:** проведені нами дослідження підтвердили інформацію учених, теоретиків і практиків вищої школи о неудовлетворительном состоянии физической подготовленности и здоровья студенток университетов Украины. Доказано, что на сегодняшний день существует ряд проблем и противоречий, которые не позволяют эффективно использовать мини-футбол с целью укрепления здоровья студенток университетов.

**Выводы:** в высших учебных заведениях нужно создать такие условия, подобрав соответствующие формы организации, которые обеспечат возможность формирования физической культуры и ее саморазвития у каждого студента университета.

здоровья, функциональное состояние организма, студентки университетов, мини-футбол.

**Постановка проблеми.** У Загальнодержавній цільовій соціальній програмі розвитку фізичної культури і спорту до 2020 року зазначається, що одним із пріоритетних завдань є розвиток культури здоров'я молоді протягом освітнього процесу. Тому формування фізичної культури студентів слід розглядати саме як педагогічну проблему (розпорядження Кабінету Міністрів України від 31 серпня 2011 р. № 828-р). У зв'язку з цим пріоритетним завданням модернізації освіти є збереження та зміцнення здоров'я, формування цінностей здоров'я та здорового способу життя студентів [7, 15, 20].

Особливої актуальності зазначена проблема набула останніми роками серед студенток університетів – майбутніх матерів. Загальновідомо, що одним із найважливіших факторів залучення до здорового способу життя, зміцнення здоров'я, профілактики шкідливих звичок, підвищення рухової активності, підготовки до майбутнього материнства є заняття різними видами спорту, зокрема міні-футболом, який сьогодні, завдяки своїй демократичності, набуває дедалі більшої популярності у світі [22, 23].

Здоров'я населення – важлива складова, як для кожної держави, так і планети в цілому. Сучасна система охорони здоров'я здатна підтримати людину і вивести зі стану хвороби навіть при складних захворюваннях. Однак здоров'я населення залежить не тільки від економічних, соціальних і медичних показників, а також від рівня розвитку медичного обслуговування в країні. Формування основ культури здоров'я та розвиток фізичної культури та спорту з метою зміцнення здоров'я, покращення рівня фізичної та психічної підготовленості молоді є першочерговою педагогічною проблемою, оскільки саме в процесі цілеспрямованого педагогічного впливу набуваються особистістю нові знання, формуються спеціальні вміння та навички, розвиваються та вдосконалюються їх фізичні та психічні здібності.

Важливий внесок у здоров'я нації робить кожна людина, яка розуміє відповідальність і створює умови для розвитку, формування та підтримки здорового способу життя. Заняття фізичними вправами є однією з головних передумов покращення стану здоров'я громадян будь-якої країни.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Як стверджують фахівці, стан здоров'я на 50% залежить від способу життя, на 20% – від умов навколишнього середовища, на 20% – від генотипу людини і на 10% – від ефективності існуючої системи охорони здоров'я [1, 2]. Таким чином, найбільший вплив на покращення стану здоров'я можна здійснювати на основі змін

способу життя. За рекомендаціями дослідників відомо, що найбільш перспективними напрямками, пов'язаними з такими змінами, слід вважати наступні [5, 10, 16, 20]: регулярні та адекватні можливостям організму фізичні навантаження; раціональне харчування; відповідний режим дня; запобігання стресам; профілактика шкідливих звичок.

Зрозуміло, що не дарма перше місце відводиться виконанню фізичних вправ як найбільш дієвому засобу оздоровлення. Аналіз матеріалів літературних джерел вказує на те, що найбільше занепокоєння у сучасному суспільстві викликає суттєве за останні 15 років зниження показників здоров'я підростаючого покоління [3, 14, 20]. Згідно з даними вчених, саме погані соціально-економічні умови життя, гіподинамія, погіршення екології навколишнього середовища, поширення наркоманії, алкоголізму та тютюнопаління та інші фактори призвели до появи вад здоров'я у 80–85% учнівської та студентської молоді України [21]. При цьому найбільш поширеними серед цієї категорії населення є захворювання серцево-судинної та дихальної систем, кістково-м'язової системи, органів травлення, ендокринної системи, застудні захворювання та захворювання очей [2]. У той же час зафіксовано зростання рівня захворюваності студентів протягом усього періоду навчання у вищих навчальних закладах. Також фахівцями виявлено, що понад 70% населення України у віці 17–20 років мають низький рівень рухових якостей, що значно обмежує їх можливості до реалізації свого потенціалу в майбутній професійній діяльності [18].

**Мета дослідження** – обґрунтувати доцільне використання міні-футболу у процесі позааудиторних занять як дієвого засобу зміцнення здоров'я студентської молоді.

**Завдання дослідження:**

- Дослідити сучасний стан проблеми навчання студенток університетів фізичних вправ.
- Визначити динаміку показників функціонального стану організму та здоров'я студенток за період навчання в університеті.

**Матеріали і методи дослідження:**

- *теоретичні*: аналіз і узагальнення літературних джерел за обраною темою дослідження;
- *емпіричні*: педагогічне тестування; полідинамометрія; методика оцінки фізичної працездатності з використанням проби Руф'є; функціональні методи дослідження дихальної системи; тест на рівновагу (проба Ромберга);
- *статистичні*: методи математичної статистики для кількісного і якісного аналізу одержаних результатів.

**Результати дослідження.** На сучасному етапі розвитку науки поняття «здоров'я» прийнято визначати як стан збереження й розвитку у людини фізичних і психічних якостей, оптимальної працездатності та соціальної активності при максимальній тривалості життя [2, 15, 20]. Таким чином, здоров'я людини, з одного боку, можна характеризувати фізіологічними можливостями організму адаптуватися до умов внутрішнього та навколишнього середовища (у тому числі до фізичних навантажень), а з іншого – критеріями тривалості життя, здатності до соціалізації та показниками психологічного стану [1, 16, 17]. При цьому вчені поняття «здоров'я» пов'язують з терміном «фізичний стан», що відображає рівень функціональної і фізичної підготовленості. Враховуючи те, що функціональний стан організму, який лімітує його стійкість до несприятливих факторів протягом життя змінюється, здоров'я необхідно розглядати як динамічний процес [11].

Для вирішення завдань дослідження велике значення мала діагностика функціонального стану організму та здоров'я студенток, які не займаються спортом, за період навчання в університеті. Було проведено тестування, в якому взяли участь 62 дівчат, що навчалися на першому курсі, 57 – на другому курсі, 63 – на третьому курсі, 59 – на четвертому курсі. Слід відзначити, що перераховані студентки відвідували заняття з фізичного виховання за державною програмою і не займалися спортом. Рівень фізичної підготовленості студенток оцінювався на основі використання наступних тестів (табл. 1).

**Показники функціонального стану організму і здоров'я студенток, які не займаються спортом, за період навчання в університеті**

Показники	1 курс (n=62)		$\rho$	2 курс (n=57)		$\rho$	3 курс (n=63)		$\rho$	4 курс (n=59)		$\rho$
	$\bar{X}$	m		$\bar{X}$	m		$\bar{X}$	m		$\bar{X}$	m	
ЖЄЛ, мл	3010,5	13,71	<0,05	3096,4	14,14	>0,05	3075,2	15,18	>0,05	3078,9	14,95	>0,05
Проба Штанге, с	40,4	0,25	<0,05	44,7	0,29	>0,05	43,5	0,36	>0,05	42,6	0,34	>0,05
Проба Генчі, с	20,2	0,12	<0,05	21,4	0,11	>0,05	20,8	0,18	>0,05	20,6	0,21	>0,05
Індекс Руф'є, ум. од.	16,2	0,19	>0,05	15,6	0,23	>0,05	15,9	0,17	>0,05	16,1	0,18	>0,05
Проба Ромберга, с	14,7	0,08	<0,05	18,9	0,09	<0,05	16,5	0,15	>0,05	15,7	0,21	>0,05

Як видно з табл. 1, студентки першого курсу мають низький показник життєвої ємності легенів – 3010,5 мл, який покращується до 3096,4 мл на другому курсі ( $\rho < 0,05$ ).

З табл. 1 видно, що фізична працездатність, яка оцінюється за індексом Руф'є, у першокурсниць складає 16,2 ум. од., у студенток другого курсу покращується до 15,6 ум. од., а на третьому – четвертому курсах погіршується відповідно до 15,9 та до 16,1 ум. од.

Відзначимо, що значення від 7 до 15 ум. од. характеризують працездатність за середнім рівнем, а від 15 ум. од. і більше – за низьким рівнем.

Проведення тесту на рівновагу (проба Ромберга) показало, що стійкість вестибулярного апарату, складаючи в першокурсниць 14,7 с, підвищується у студенток другого курсу до 18,9 с ( $\rho < 0,05$ ), на третьому курсі знижується до 16,5 с ( $\rho < 0,05$ ), на четвертому курсі погіршується до 15,7 с.

Тестування рівнів функціонального стану та здоров'я студенток за термін навчання в університеті дозволяє відзначити деяке покращення використаних показників на другому курсі навчання, що може пояснюватися завершенням формування основних систем організму дівчат [5, 17].

У подальші роки навчання спостерігається зниження якісних характеристик здоров'я, їх наближення до загрозливої межі. Ця тенденція співпадає з даними досліджень О. О. Малімон [12], який виявив зменшення кількості студентів основної групи за період навчання у ВНЗ на 23,15% при одночасному зростанні відвідувачів спеціальної групи на 10,3%. Незадовільний стан здоров'я молоді, зокрема у дівчат, знайшов відображення й у матеріалах інших фахівців [9].

Таким чином, проведені нами дослідження підтвердили інформацію вчених, теоретиків і практиків вищої школи про незадовільний стан фізичної підготовленості та здоров'я студенток університетів України [2, 7, 15, 20].

Таке положення обумовлене малорухомим способом життя, який негативно впливає на розвиток опорно-рухового апарату, серцево-судинної, ендокринної та інших систем.

При цьому знижується обмін речовин і енергії, зменшується кровопостачання тканин, постачання їх поживними речовинами та киснем; можливо кисневе голодування головного мозку, серця та інших важливих органів [4, 8, 17].

У разі гострого прояву гіпокінезії відзначається помітне зниження скорочувальної функції серцевого м'язу, погіршення кровопостачання м'язів, порушення мінерального обміну та перетравлення і засвоєння поживних речовин. Встановлено, що малорухомий спосіб життя спричиняє зниження не тільки фізичної, а й розумової працездатності.

Крім вищезазначених негативних впливів гіпокінезії на здоров'я студентської молоді, відсутність регулярних занять фізичними вправами може спровокувати й інші ризики. Так, якщо студенти відвідують спортивні секції, в них чітко регламентується розпорядок дня, де немає часу для вживання алкоголю, наркотиків та тютюнопаління. При цьому, за час занять у спортивних секціях у спортсменів формується чітка уява про руйнуючий вплив цих речовин на орга-

нізм людини. І навпаки, якщо після занять в університеті студенти не знають, куди себе подіти, виникає спокуса відчувати нові враження після вживання алкогольних напоїв.

Як свідчать дослідження, найчастіше молодь уперше вживає алкоголь у віці 17–18 років; після чого починається регулярне вживання. Молодь починає наслідувати західні зразки поведінки: з'явилася тенденція до відвідування ресторанів та барів [2]. Соціологічні дослідження показали, що серед 18–20 річних студентів та студенток 8% вживають алкоголь декілька разів на тиждень, а 18% – принаймні один раз на тиждень [12, 17, 20].

Ще більшим лихом для студентської молоді є вживання наркотичних речовин – марихуани, гашишу та екстазі. За даними опитування, перше вживання наркотиків у 32% респондентів (студентів) відбулося у віці від 17 до 18 років, а й у найбільшій частки студенток – у віці 19–20 років [12, 17].

Тютюнопаління посідає третє місце серед факторів ризику, що формують тягар хвороб в Україні. За даними соціологічних опитувань новою пагубною тенденцією серед студенток українських ВНЗ стало стрімке зростання куріння [20].

На жаль, серед студентської молоді тютюнопаління разом із вживанням пива стали невід'ємними атрибутами не просто приємного дозвілля, а й звичайного способу життя. Як відомо, тютюнопаління є причиною виникнення низки захворювань та передчасних смертей. Це стосується, насамперед, раку легенів та інших видів онкозахворювань, серцево-судинних патологій, загострення й ускладнення багатьох інших патологічних станів (пневмонії, емфіземи, хронічного бронхіту та ін.) [1].

Вищеперераховані ризики набувають для студенток особливої гостроти: адже це майбутні матері; їхній рівень здоров'я обумовлює стан народжуваних. Єдиним шляхом формування майбутніх поколінь України є створення умов для здорового способу життя, в якому обов'язковим атрибутом повинні бути систематичні заняття в спортивних секціях. Враховуючи, що жіночий міні-футбол або футзал є відносно молодим видом спорту у нашій країні, саме цим фактом, на наш погляд, можна пояснити і невелику кількість відповідних досліджень. Вивчення матеріалів наукових пошуків, присвячених обґрунтуванню підходів з тренування та оздоровчих методик студенток університетів у процесі занять міні-футболом.

**Дискусія.** У зв'язку з вищезазначеним досить цікавими є наукові пошуки С. С. Галюзи, який здійснив порівняльний аналіз показників рухових здібностей та функціональних можливостей серцево-судинної системи студенток університетів, які не займаються спортом, і тих, хто відвідує секцію футболу [6].

Автор встановив, що футболістки достовірно випереджають своїх однокурсниць за наступними параметрами розвитку основних фізичних якостей і функціональної підготовленості:

- 1) швидкісно-силових якостей – від 14,7 до 17,3%;
- 2) швидкості – на 10,5%;
- 3) спеціальної витривалості – на 10,3%;
- 4) загальної витривалості – на 14,5%;
- 5) рухомості у суглобах – від 10,7 до 14,7%;
- 6) ЖЄЛ – на 13,7%;
- 7) проби Генчі – на 50,4%;
- 8) проби Ромберга – на 67,5%;
- 9) проби Штанге – на 28,1%;
- 10) проби Руф'є – на 61,6%.

В дисертаційній роботі автор також виявив низький рівень фізичної підготовленості та здоров'я більшості студенток університетів, що, за його думкою «...не дозволяє їм певною мірою реалізувати свої можливості в процесі майбутньої професійної діяльності...».

Результати експериментальних досліджень Г. В. Толчевої [19], також спрямованих на вивчення параметрів фізичного здоров'я та психофізіологічних функцій студенток з трирічним

досвідом занять хатха-йогою та їх однокурсниць, що не займалися фізичною культурою та спортом, вказують на суттєву перевагу перших. Автором було встановлено, що піддослідні студентки (n=80), які регулярно не займалися фізичними вправами, демонструють низькі параметри фізичного здоров'я, на що вказували і багато інших фахівців.

У той же час, автором зафіксовано перевагу студенток зі стажем занять хатха-йогою за наступними кількісними параметрами:

- ЖЄЛ – на 10%,
- ЧСС – на 14%,
- індексу Руф'є – на 48%,
- проби Штанге – на 36%,
- індексу Скібінського – на 73%,
- проби Генчі – на 23%,
- потужності навантаження при степергометрії – на 19%,
- індексу фізичного стану – на 25%,
- рівня фізичного здоров'я – у 2,9 рази та ін.

Значно переважають студентки (за Г. В. Толчевою), які займаються хатха-йогою, своїх однокурсниць і в показниках рухових здібностей:

- 1) у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи, підніманні тулуба із положення лежачи протягом 1 хв, висі на зігнутих руках на перекладині, поздовжньому і поперечному шпагаті,
- 2) у характеристиках сумарного показника сили чотирнадцяти м'язових груп,
- 3) латерофлексії хребетного стовпа, згинанні хребетного стовпа при нахилі вперед із положення стоячи на гімнастичній лаві, розгинанні хребетного стовпа в тесті «міст»,
- 4) тесті Купера,
- 5) човниковому бігу 4×9 м,
- 6) статичній рівновазі з відкритими і закритими очима.

Також автор за допомогою Фрайбурзького особистісного опитувальника встановила, що студентки з досвідом занять хатха-йогою мають краще настрій, самопочуття та більш активні. Крім того, вони демонструють внутрішню мотивацію до занять через прагнення до власної досконалості та більш стабільні показники стану нервової системи (більш комунікабельні, врівноважені та відверті, менш агресивні, дратівливі та сором'язливі).

**Висновки.** Таким чином, проведені нами дослідження підтвердили інформацію вчених, теоретиків і практиків вищої школи про незадовільний стан фізичної підготовленості та здоров'я студенток університетів України.

Наукові матеріали підтверджують інформацію про негативні тенденції в стані здоров'я студентської молоді, що пов'язані з особливостями системи освіти, яка не сприяє формуванню культури здоров'я, оскільки пригнічує її основні потреби, зокрема потребу в русі.

Отже, у вищих навчальних закладах потрібно створити такі умови, підібравши відповідні форми організації, що забезпечать можливість формування фізичної культури і її саморозвитку у кожного студента. Тому існує потреба створення у вузівській системі фізичної культури технології, яка б сприяла становленню потреби в розвитку культури здоров'я, що виникає внаслідок вирішення протиріччя між бажаним та дійсним станом здоров'я особистості.

**Перспективою подальшого дослідження** є аналіз показників функціонального стану організму та здоров'я студенток після використання міні-футболу в процесі позааудиторних занять.

#### Список літературних джерел

1. Амосов М. М. Роздуми про здоров'я / М. М. Амосов. Київ, 1990. 166 с.
2. Апанасенко Г. Л. Фізіологічні основи фізичної культури і спорту : навч. посіб. / Г. Л. Апанасенко, С. О. Михайлович. Ужгород, 2004. 144 с.

#### References

1. Amosov M. M. *Reflections on health*, Kyiv: Health; 1990.
2. Apanasenko G. L., Mikhailovich S. O. *Physiological bases of physical culture and sport: Teach. Manual*, Uzhgorod: [B. in.]; 2004.

3. Бойченко А. В. Использование игрового метода на занятиях мини-футболом в разрезе с традиционными формами подготовки / А. В. Бойченко, А. В. Таможанская // Вісник Луганського національного університету. Старобільськ, 2016. 73–82 с.
4. Возрастная физиология : (физиология развития ребенка) : учеб. пособ. для студентов высш. учеб. заведений / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. Москва, 2002. 416 с.
5. Волков В. Л. Основы теории та методики фізичної підготовки студентської молоді : навч. посіб. / В. Л. Волков. Київ, 2008. 256 с.
6. Галюза С. С. Развитие физических способностей студенток университетов в процессе занятий футболом : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Галюза Сергій Сергійович. Луганськ, 2013. 20 с.
7. Грибан Г. П. Особливості фізичної підготовленості студентів вищих навчальних закладів України / Г. П. Грибан // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Вип. 118. Т. 1. Чернігів, 2014. 88–93с.
8. Костюкевич В. М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки / В. М. Костюкевич. Винница, 2006. 683 с.
9. Круцевич Т. Ю. Теория и методика физического воспитания : в 2 т. : учеб. для студ. вузов физ. восп. и сп. / Т. Ю. Круцевич. Киев, 2003. 391 с.
10. Максименко Г. Н. Многолетняя подготовка юных спортсменов в легкой атлетике и спортивных играх : монография / Г. Н. Максименко, И. Г. Максименко, И. И. Васильченко, А. А. Снежко, С. С. Галюза. Луганск, 2011. 512 с.
11. Максименко І. Г. Міні-футбол: дослідження показників структури фізичної підготовленості 11–14-річних гравців / І. Г. Максименко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту № 8. наук. монографія / за ред. проф. Єрмакова С. С. Харків, 2007. 85–88с.
12. Малімон О. О. Стан здоров'я студентів / О. О. Малімон // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту № 2. Харків, 1998. 3–5с.
13. Орджоникідзе З. Г. Физиология футбола / З. Г. Орджоникідзе, В. И. Павлов. Москва, 2008. 240 с.
14. Платонов В. М. Фізична підготовка спортсмена : навч. посіб. / В. М. Платонов, М. М. Булатова. Київ, 1995. 320 с.
15. Приходько В. Стан та перспективи реформування системи фізичного виховання у вищій школі України / В. Приходько, С. Чернігівська, Г. Арзютов // Науковий часопис пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Вип. 12 (67) 15. Київ, 2015. 96–105с.
16. Серорез Т. Б. Оздоровчі технології у процесі позааудиторних занять з легкої атлетики зі студентами університетів : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Серорез Тетяна Борисівна. Луганськ, 2013. 22 с.
17. Соколова Н. І. Превентивна фізична реабілітація як стратегія профілактики хронічних соматичних захворювань : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. вих. та
3. Boichenko A. V., Tamozhanskaya A. V. *The use of the game method in mini-football lessons in the context of traditional forms of training*, Bulletin of the Luhansk National University. – Starobilsk: LNU named after T. Shevchenko, 2016: 73–82.
4. Bezrukyky M. M., Sonkin V. D., Farber D. A. *Age physiology: (physiology of child development): study. way. for high school students studying Institutions*, Moscow: Academy; 2002.
5. Volkov V. L. *Fundamentals of the theory and methodology of physical training of student youth: teach. manual*, Kyiv: Education of Ukraine; 2008.
6. Galyuz S. S. Development of physical abilities of students of universities in the process of doing football: author's abstract. dis ... Candidate ped Sciences: 13.00.02. Luhansk; 2013.
7. Griban G. P. *Peculiarities of Physical Preparedness of Students of Higher Educational Institutions of Ukraine*, Bulletin of the Chernigiv National Pedagogical University named after T.G. Shevchenko Series: Pedagogical Sciences. Physical education and sports. – Chernihiv: T. Shevchenko National Technical University named after T. Shevchenko, 2014. – Vip. 118. – T. 1. – P. 88–93.
8. Kostyukevich V. M. Management of the training process of football players in the annual cycle of training. – Vinnitsa: Glider; 2006.
9. Krusevich T. Yu. *Theory and method of physical education: in 2 t. : study. for studio Higher education vosp. and sp*, Kiev: Olympus. Lit.; 2003
10. Maksimenko G. N., Maksimenko I. G., Vasilchenko I. I., Snezhko A. A., Galyuz S. S. *Year-long training of young athletes in track and field athletics and sports games: monograph*, Lugansk: Virtual reality; 2011.
11. Maksimenko I. G. Mini-football: study of indicators of the physical fitness of 11–14 year-old players, Pedagogics, psychology and medical-biological problems of physical education and sports: sciences. monograph / ed. prof. Ermakova SS – Kharkiv, 2007. – No. 8. – P. 85–88.
12. Malimon O. O. The state of students' health Pedagogics, psychology and medical-biological problems of physical education and sport: Sb. sciences works; for ed. Ermakova S. S. – Kharkiv, 1998. – No. 2. – P. 3–5.
13. Ordzhonikidze Z. G., Pavlov V. I. *Physiology of football*, Moscow: Man: Olimpia; 2008.
14. Platonov V. M., Bulatova M. M. Physical training of an athlete: a teacher. Manual, Kyiv: Olympus. I-ra; 1995.
15. Prykhodko V., Chernigovskaya S., Arzutov G. The state and perspectives of reforming the system of physical education in the high school of Scientific journal ped. named after M. P. Dragomanov. – Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sport). – Whip 12 (67) 15. – P. 96–105.
16. Serorezis T. B. Health-improving technologies in the process of non-audition athletics classes with university students: author's abstract. dis ... Candidate ped Sciences: 13.00.02. – Lugansk, 2013.
17. Sokolova N. I. Preventive physical rehabilitation as a strategy for the prevention of chronic somatic diseases: author's abstract. dis ... Doctor of Science in Physics. outs and sp : 24.00.03. National un-t phys. education and

сп. : 24.00.03 / Соколова Наталія Іванівна. Київ, 2005. 42 с.

18. Таможанська Г.В. Методика навчання студенток університетів міні-футболу з використанням інформаційних технологій у процесі поза аудиторних занять: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Таможанська Ганна Валеріївна. Харків, 2017. 18 с.

19. Толчева Г. В. Методика застосування оздоровчої системи хатка-йоги зі студентами у позааудиторній роботі вищого навчального закладу : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 / Толчева Ганна Вікторівна. Луганськ, 2013. 22 с.

20. Футорний С. М. Теоретико-методичні основи інноваційних технологій формування здорового способу життя студентів в процесі фізичного виховання : дис. ... д-ра наук з фіз. вих. і сп. : 24.00.02 / Футорний Сергій Михайлович. Київ, 2015. 43 с.

21. Шубабко А. Ф. Исследование физической работоспособности, функционального состояния и физического развития студентов с учетом анализа заболеваемости / А. Ф. Шубабко, В. Г. Федосов // Физическая культура личности студента : сб. статей / под ред. Новикова Б. И. Москва, 1991. 79–83с.

22. Tamozhanskaya A. V. On program of extracurricular mini-football training program for university girl students / A. V. Tamozhanskaya, O. M. Shkola // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2016. – № 4. – P. 35–41.

23. Tamozhanskaya A. V. Substantiation of time periods of information technologies' application in mini-football trainings of universities' first and second year girl students / A. V. Tamozhanskaya // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2016. – № 5. – P. 46–52.

sports of Ukraine. – Kyiv, 2005.

18. Tamozhans'ka G. V. Metodika navchannya studentok universitetiv mini-futbolu z vikoristannyam informacijnih tekhnologij u procesi poza auditornih zanyat': avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.02 / Tamozhans'ka Ganna Valeriivna; HNU im. N. V. Karazina. Harkiv, 2017. 18 s.

19. Tolcheva G. V. Method of application of the Khatka-yoga health system with students in extra-curricular work of a higher educational establishment: author's abstract. dis ... Candidate ped Sciences: special 13.00.02. – Lugansk 2013.

20. Futorny S. M., Theoretical and Methodical Foundations of Innovative Technologies for the Formation of Healthy Lifestyle Students in the Process of Physical Education: Diss. ... Doctor of Science in Physics. outs and sp : 24.00.02. – Kyiv, 2015.

21. Shubabko A. F., Fedosov V. G. The study of physical working capacity, functional state and physical development of students taking into account the analysis of morbidity, Physical culture of the student's personality: Sat. articles / under. Ed. Novikova B. I. – Moscow; 1991. – P. 79–83.

22. Tamozhanskaya A. V., Shkola O. M. On program of extracurricular mini-football training program for university girl students, Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2016. – № 4. – P. 35–41.

23. Tamozhanskaya A. V. Substantiation of time periods of information technologies' application in mini-football trainings of universities' first and second year girl students, Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2016. – № 5. – P. 46–52.

**DOI: <http://doi.org/>**

#### **Відомості про авторів:**

Таможанська Г. В.; [orcid.org/0000-0003-2430-8467](https://orcid.org/0000-0003-2430-8467); [kulichka79@ukr.net](mailto:kulichka79@ukr.net); Національний фармацевтичний університет, вул. Валентинівська, 4, Харків, 61168, Україна.

Мятига О. М.; [orcid.org/0000-0002-5258-3442](https://orcid.org/0000-0002-5258-3442); [olenam2013@yandex.ua](mailto:olenam2013@yandex.ua); Національний фармацевтичний університет, вул. Валентинівська, 4, Харків, 61168, Україна.

Гончарук Н. В.; [orcid.org/0000-0002-1206-5974](https://orcid.org/0000-0002-1206-5974); [goncharuknatalyaa@gmail.com](mailto:goncharuknatalyaa@gmail.com); Національний фармацевтичний університет, вул. Валентинівська, 4, Харків, 61168, Україна.