

**Фізичний стан студентів закладів вищої освіти та можливості його корекції засобами футболу**

Цись Д.І., Цись Н.О.

*Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка*

**Анотація. Мета роботи** – розробити програму корекції фізичного стану студентів закладу вищої освіти в процесі фізичного виховання з використанням засобів футболу й експериментально обґрунтувати її ефективність. **Матеріал і методи.** В експерименті взяли участь 35 студентів 1-2 курсів Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, які за станом здоров'я були віднесені до основної медичної групи. Функціональна діагностика включала проведення проб Штанге та Генчі (затримання дихання на вдиху та видиху відповідно), а також визначення частоти серцевих скорочень у спокої. Педагогічне тестування проводилося з метою визначення показників фізичної підготовленості досліджуваних студентів – рівня прояву спритності (за результатом човникового бігу 3x10 м) і швидкісно-силових здібностей (за результатом стрибка в довжину з місця). **Результати.** Корекція фізичного стану студентів здійснювалася шляхом впровадження впродовж першого півріччя в межах 25 % від навчальних годин фізичного виховання за розділом «Футбол» розробленої тренувальної програми. Особливостями розробленої програми були спеціально-підготовчі засоби, оптимальні компоненти навантаження, використання рухливих ігор і естафет, інтерактивних методів. Показники проб Штанге та Генчі статистично достовірно збільшилися на 4,3 і 5,4 % з  $67,15 \pm 1,05$  до  $70,02 \pm 0,77$  с ( $t=2,28$ ;  $p<0,05$ ) і з  $35,42 \pm 0,65$  до  $37,34 \pm 0,49$  с ( $t=2,43$ ;  $p<0,05$ ) відповідно. Результат човникового бігу 3x10 м статистично достовірно покращився на 2,5 % з  $7,52 \pm 0,06$  до  $7,33 \pm 0,04$  с ( $t=2,82$ ;  $p<0,05$ ), а показник стрибка в довжину з місця – на 1,5 % з  $253,12 \pm 1,39$  до  $256,89 \pm 1,25$  см ( $t=2,07$ ;  $p<0,05$ ). **Висновки.** Впровадження розробленої програми сприяло статистично достовірному покращенню більшості показників фізичної та функціональної підготовленості студентів у межах від 1,5 до 5,4 %, що підтверджує ефективність корекції фізичного стану засобами футболу.

**Ключові слова:** фізична підготовленість; функціональна підготовленість; футбол; студенти; фізичне виховання.

**Вступ.** Погіршення рівня здоров'я молоді є стійкою тенденцією, що спостерігається останнім часом. Фахівці вказують на комплексний характер цієї проблеми, що стала наслідком, перш за все, зниження рухової активності (Футорний & Рудницький, 2013; Сороколіт & Зорик, 2018; Щепотіна, 2021; Щепотіна & Романюк, 2021). У зв'язку з цим, серед усього спектру завдань, що вирішуються в процесі фізичного виховання, в сучасних умовах не викликає сумнівів першочергове значення саме оздоровчого компоненту.

Ефективне управління фізичним вихованням передбачає необхідність урахування такого інтегрального

показника як фізичний стан, що включає як мінімум оцінку фізичного розвитку, функціональної та фізичної підготовленості молоді. Виходячи з рівня фізичного стану досліджуваного, стає можливим вибіркове застосування засобів фізичного виховання, диференціація навантаження в процесі занять тощо. А, як відомо, оздоровчий вплив, розвиток морфофункціональних показників і фізичних якостей можливі тільки при умові адекватності фізичних навантажень (Грибан, 2009; Yarmak et al, 2017; Griban et al, 2020). Таким чином, основна мета оцінки фізичного стану досліджуваного – отримати інформацію про його фізичний статус для подальшого використання цих даних у процесі адекватного вибору

фізичних навантажень, збереження та зміцнення здоров'я, підвищення рівня фізичної працездатності та підготовленості, раціональної побудови занять, контролю за змінами в організмі під впливом навантажень, своєчасної корекції освітнього процесу (Круцевич, et al, 2011; Yarmak et al, 2018).

Аналіз доступної літератури показав, що проблемі оцінки та корекції фізичного стану студентської молоді присвячений значний науковий доробок. Зокрема, перспективи корекції фізичного стану студентів музичних спеціальностей у процесі професійно-прикладної фізичної підготовки досліджували І. Асаулюк, П. Маринчук, А. Дяченко (2019). Ефективність тайського боксу як засобу корекції фізичного стану студентів обґрунтовувалося в дослідженні О. Власюк, О. Чуйко (2016). Про необхідність урахування стану біогеометричного профілю для корекції порушень постави як складової фізичного стану студентів наголошується в роботі С. Лопатського, І. Випасняка, Б. Лісовського (2016). Це свідчить про актуальність дослідження проблеми корекції фізичного стану студентів у процесі фізичного виховання. Крім того, в попередніх дослідженнях (Хлус, et al, 2020; Цись, et al, 2021) було представлено вплив занять волейболом і міні-футболом відповідно на фізичний стан студенток. Враховуючи значний позитивний рекреаційний і оздоровчий вплив занять спортивними іграми на фізичний стан молоді (Гринь, 2012; Щепотіна, 2012; Горобей et al, 2017; Самусь, 2018), а також, беручи до уваги характер рухової діяльності гравців у футболі (Перевозник & Перцухов, 2015; Kostiukevych, et al, 2020), вважаємо доцільним продовжити вивчення обраного напрямку з метою обґрунтування можливості корекції фізичного стану студентів засобами футболу.

**Зв'язок роботи з науковими планами, темами.** Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної

роботи кафедри теорії і методики фізичного виховання Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

**Мета дослідження** – розробити програму корекції фізичного стану студентів закладу вищої освіти в процесі фізичного виховання з використанням засобів футболу й експериментально обґрунтувати її ефективність.

**Матеріал і методи дослідження.** У дослідженні взяли участь 35 студентів 1-2 курсів Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, які за станом здоров'я були віднесені до основної медичної групи. Всі учасники надали інформовану згоду на участь у дослідженні.

**Організація дослідження.** В межах першого півріччя 2021-2022 навчального року проводився порівняльний педагогічний експеримент, зміст якого склали 4 кроки:

1. Визначення вихідних показників фізичного стану досліджуваних студентів на початку педагогічного експерименту з використанням методів функціональної діагностики та педагогічного тестування. Функціональна діагностика включала проведення проб Штанге та Генчі (затримання дихання на вдиху та видиху відповідно), а також визначення частоти серцевих скорочень у спокої. Педагогічне тестування проводилося з метою визначення показників фізичної підготовленості досліджуваних студентів – рівня прояву спритності (за результатом човникового бігу 3X10 м) і швидкісно-силових здібностей (за результатом стрибка в довжину з місця).

2. Розподіл досліджуваних студентів за результатами функціональної діагностики та педагогічного тестування на дві групи – експериментальну (n=17) та контрольну (n=18), показники фізичного стану яких статистично достовірно не відрізнялися ( $p > 0,05$ ). Це давало підстави для продовження педагогічного експерименту.

3. Проведення педагогічного експерименту, змістом якого передбачалося впровадження на заняттях з фізичного виховання студентів експериментальної групи розробленої програми корекції фізичного стану з використанням засобів футболу. Студенти контрольної групи в цей час продовжували займатися за традиційною програмою з фізичного виховання за розділом «Футбол».

Окремо варто зупинитися на особливостях розробленої експериментальної програми. Упродовж першого півріччя студенти експериментальної групи відвідували заняття з фізичного виховання за програмою навчальної дисципліни з розділу «Футбол», але при цьому, 25 % від обсягу навчальних годин дисципліни відводилися для корекції фізичного стану за розробленою нами програмою. Серед особливостей розробленої програми відзначаємо наступні:

1) спеціально-підготовчі вправи з футболу, що передбачали розвиток фізичних якостей у взаємозв'язку з удосконаленням технічних прийомів гри, складала основу розробленої програми. Наприклад:

а) у трійках: вистрибування вгору для ударів головою по м'ячу, накинутого партнером, із протидією партнера, який утримує закріплений на поясі гравця амортизатор (2-3 серії по 8-10 стрибків, інтервал відпочинку – до 3 хв між серіями, інтенсивність – висока);

б) у парах: ведення м'яча з обведенням 10 стійок із протидією партнера, який утримує закріплений на поясі гравця амортизатор (3-4 серії, інтервал відпочинку – 2-3 хв, інтенсивність – максимальна);

в) індивідуально: жонгливання м'ячем, стоячи на півсфері (3-4 серії по 10-15 разів, інтервал відпочинку – до 2 хв між серіями, інтенсивність – середня);

2) компоненти навантаження (дозування, інтенсивність тощо) були оптимальними для спрямованого розвитку

функціональних можливостей і фізичних якостей;

3) до програми включалися також рухливі ігри й естафети, інтерактивні методи навчання, музичний супровід для покращення емоційного фону занять і підвищення мотивації до самостійних занять.

4. Повторне проведення функціональної діагностики та педагогічного тестування для визначення показників фізичного стану досліджуваних студентів і порівняння отриманих даних із початковими з метою виявлення динаміки результатів і визначення ефективності розробленої програми.

Статистичний аналіз результатів функціональної діагностики та педагогічного тестування досліджуваних студентів на етапах педагогічного експерименту проводився з використанням комп'ютерної програми Excel і передбачав визначення середнього значення ( $\bar{x}$ ) та

похибки (m). Достовірність різниці між результатами на початку й у кінці педагогічного експерименту визначалася за допомогою t-критерію Стьюдента на рівні значущості  $\alpha=0,05$  (Albert et al, 2017; Byshevets et al, 2019; Kostiukevych et al, 2020).

Методи дослідження: аналіз даних літературних джерел з проблеми дослідження, педагогічне тестування, функціональна діагностика, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Результати педагогічного тестування та функціональної діагностики досліджуваних студентів контрольної й експериментальної груп на етапах педагогічного експерименту представлено в табл. 1.

Загалом, порівняння початкових показників із результатами попередніх досліджень (Самусь, 2018; Цись, et al, 2021) підтверджує гіпотезу про низький рівень фізичного стану досліджуваних студентів і необхідність його корекції.

## Динаміка показників фізичного стану студентів контрольної (КГ) й експериментальної (ЕГ) груп упродовж педагогічного експерименту

№ п/п	Показники фізичного стану	Група	Статистичні показники			
			на початку	у кінці	t	p
			$\bar{x}_1 \pm m_1$	$\bar{x}_2 \pm m_2$		
1	Проба Штанге, с	КГ (n=18)	67,58±1,07	68,93±0,93	0,98	>0,05
		ЕГ (n=17)	67,15±1,05	70,02±0,77	2,28	<0,05
2	Проба Генчі, с	КГ (n=18)	35,74±0,60	36,91±0,53	1,50	>0,05
		ЕГ (n=17)	35,42±0,65	37,34±0,49	2,43	<0,05
3	Частота серцевих скорочень у спокої, уд/хв	КГ (n=18)	67,42±0,93	67,04±0,80	0,32	>0,05
		ЕГ (n=17)	67,12±0,91	66,22±0,84	0,75	>0,05
4	Човниковий біг 3X10 м, с	КГ (n=18)	7,56±0,05	7,42±0,04	2,18	<0,05
		ЕГ (n=17)	7,52±0,06	7,33±0,04	2,82	<0,05
5	Стрибок у довжину з місця, см	КГ (n=18)	252,97±1,33	254,42±1,27	0,81	>0,05
		ЕГ (n=17)	253,12±1,39	256,89±1,25	2,07	<0,05

У цілому, відзначаємо позитивний вплив занять футболом на показники фізичної і функціональної підготовленості досліджуваних студентів упродовж педагогічного експерименту, хоча результати в експериментальній групі є більш яскраво вираженими. Так, статистично достовірне покращення показників фізичного стану виявлено щодо дихальної системи студентів, а також рівня прояву ними спритності та швидкісно-силових здібностей. Зокрема, показники проб Штанге та Генчі статистично достовірно збільшилися на 4,3 і 5,4 % з 67,15±1,05 до 70,02±0,77 с (t=2,28; p<0,05) та з 35,42±0,65 до 37,34±0,49 с (t=2,43; p<0,05) відповідно (рис. 1). Крім того, результат човникового бігу 3X10 м статистично достовірно покращився на 2,5 % з 7,52±0,06 до 7,33±0,04 с (t=2,82; p<0,05), а показник стрибка в довжину з місця – на 1,5 % з 253,12±1,39 до 256,89±1,25 см (t=2,07; p<0,05). Відсутність статистично достовірного покращення частоти серцевих скорочень у

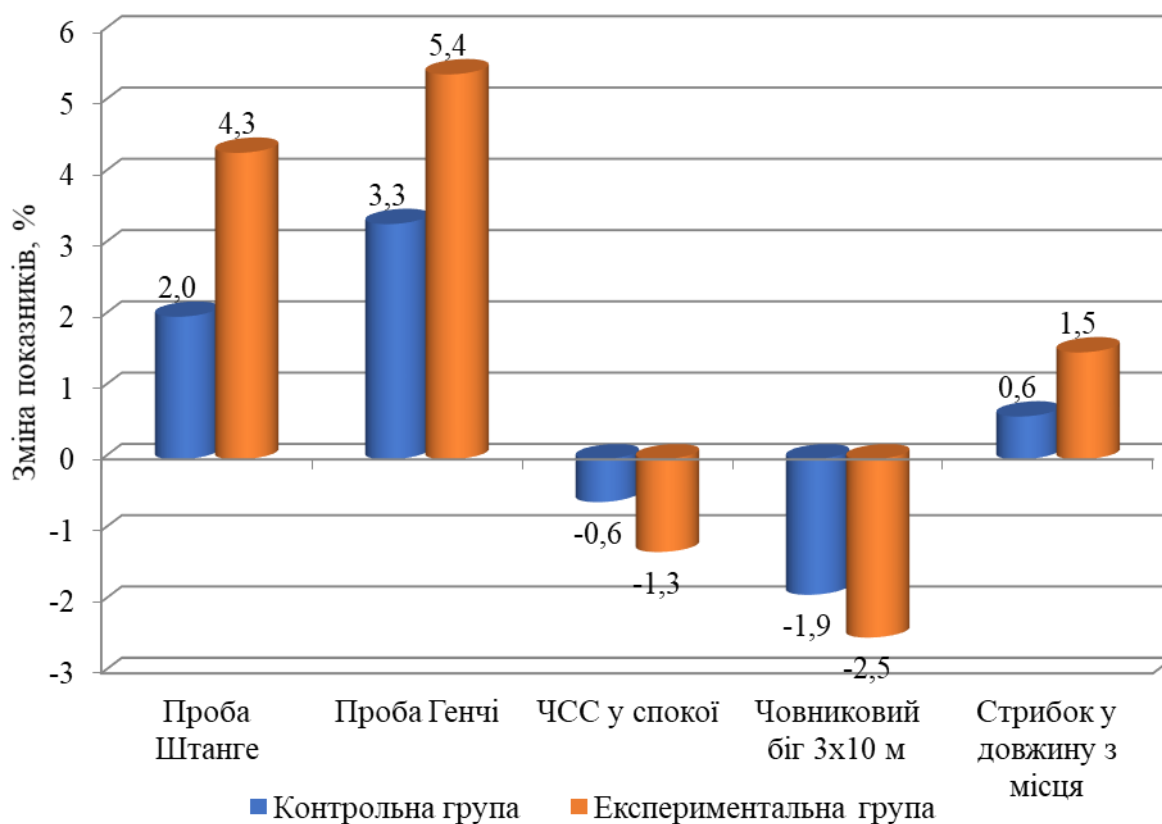
спокої, що характеризує діяльність серцево-судинної системи, пов'язуємо з обмеженою тривалістю педагогічного експерименту, хоча й спостерігаємо динаміку до зниження окресленого показника (рис. 1).

У студентів контрольної групи також відзначаємо позитивну динаміку досліджуваних показників, хоча статистично достовірна зміна стосувалася лише результату, що характеризував рівень прояву спритності за показником човникового бігу 3X10 м, який упродовж педагогічного експерименту покращився в середньому на 1,9 % з 7,56±0,05 до 7,42±0,04 с (t=2,18; p<0,05). Такий результат пов'язуємо з характером рухової діяльності в футболі, що супроводжується великим обсягом прискорень на короткі дистанції з постійною зміною напрямку руху (Перевозник & Перцухов, 2015; Kostiukevych et al, 2020), що очевидно сприяє розвитку спритності внаслідок виконання ігрової діяльності. По інших показникам відзначаємо позитивну

динаміку, хоча статистично достовірних змін не виявлено ( $p > 0,05$ ).

Таким чином, аналіз отриманих результатів підтверджує ефективність

корекції фізичного стану студентів засобами футболу.



**Рис. 1.** Динаміка показників фізичного стану студентів контрольної й експериментальної груп упродовж педагогічного експерименту, %

**Висновки.** 1. Фізичний стан молоді на сучасному етапі характеризується зниженням показників і потребує корекції в процесі фізичного виховання в умовах закладів вищої освіти. Заняття футболу, рухова діяльність у якому складається з бігу, стрибків, ударів по м'ячу, здійснюють позитивний вплив на серцево-судинну та дихальну системи, на розвиток фізичних якостей.

2. Корекція фізичного стану студентів здійснювалася шляхом впровадження впродовж першого півріччя в межах 25 % від навчальних годин фізичного виховання за розділом «Футбол» розробленої тренувальної програми. Особливостями розробленої програми були спеціально-підготовчі

засоби, оптимальні компоненти навантаження, використання рухливих ігор і естафет, інтерактивних методів.

3. Впровадження розробленої програми сприяло статистично достовірному покращенню більшості показників фізичної та функціональної підготовленості студентів у межах від 1,5 до 5,4 %, що підтверджує ефективність корекції фізичного стану засобами футболу.

**Перспективи подальших досліджень** вбачаються у вивченні динаміки фізичного стану студентів упродовж навчання в закладі вищої освіти та дослідженню можливостей його корекції засобами спортивних ігор.



**Конфлікт інтересів.** Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

**Джерела фінансування.** Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Асаулюк, І., Маринчук, П., & Дяченко, А. (2017). Корекція фізичного стану студентів спеціальності Музичне мистецтво в процесі професійно-прикладної фізичної підготовки. *Спортивний вісник Придніпров'я*, 2, 50-59.
- Власюк, О.О., & Чуйко, О.О. (2016). До питання корекції фізичного стану студентів 17-19 років засобами тайського боксу в секційних заняттях. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 8 (78 К) 16, 14-17.
- Горобей, М.П., Чалий, О.С., & Дерябкіна, Т.В. (2017). Спортивні ігри як фактор формування культури здоров'я студентів. *Спортивні ігри*, 2, 8-10.
- Грибан, Г.П. (2009). *Життєдіяльність та рухова активність студентів*. Житомир: Вид-во Рута.
- Гринь, А.Р. (2012). Оздоровчий вплив занять футболом на функціональний стан студентської молоді. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт»*, 26, 25-33.
- Круцевич, Т.Ю., Воробйов, М.І., & Безверхня, Г.В. (2011). *Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді*. Київ : Олімпійська література.
- Лопачький, С.В., Випасняк, І.П., & Лісовський, Б.П. (2016). Корекція порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням стану біогеометричного профілю. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 8 (78 К) 16, 50-54.
- Перевозник, В.І., & Перцухов, А.А. (2015). Рухова активність футболістів різного амплуа в умовах змагальної діяльності. *Спортивні ігри*, 11, 143-146.
- Самусь, А.І. (2018). Динаміка показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості студенток під впливом занять зі спортивних ігор у процесі фізичного виховання в умовах ЗВО. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, (11), 317-325.
- Сороколіт, Н., & Зорик, М. Я. (2018). Аналіз стану здоров'я студентської молоді України. *Молода спортивна наука України*, 2, 38-39.
- Футорний, С., & Рудницький, О. (2013). Характеристика стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 2, 99-105.
- Хлус, Н.О., Цись, Д.І., & Цись, Н.О. (2020). Корекція фізичного стану студенток у процесі фізичного виховання засобами волейболу. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (Серія: Педагогічні науки)*, 10 (166), 240-245. DOI: 10.5281/zenodo.4513841
- Цись, Д.І., Хлус, Н.О., & Цись, Н.О. (2021). Вплив занять міні-футболом у процесі фізичного виховання в умовах закладів вищої освіти на фізичний стан студенток. *Спортивні ігри*, 4 (22), 72-80. DOI: 10.15391/si.2021-4.07
- Щепотіна, Н. (2012). Вплив фізичних навантажень на морфологічні показники волейболісток інституту фізичного виховання і спорту. *Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень: Зб. наук. праць Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського*, 1, 36-39.

- Щепотіна, Н. Ю. (2021). Особливості підготовки здобувачів вищої освіти фізкультурно-спортивного профілю в умовах пандемії COVID-19. *Revolution changes and innovations in the training of teachers of physical culture and sports: Internship proceedings*, June 29 - August 7, 2021, 24-28.
- Щепотіна, Н.Ю., & Романюк, О.В. (2021). Оцінка рівня фізичної працездатності учнів середніх класів. *Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні: IV Всеукраїнська інтернет-конференція "COLOR OF SCIENCE"*, 29 січня 2021 року, 180-182.
- Albert, J., Glickman, M. E., Swartz, T. B., & Koning, R. H. (Eds.). (2017). *Handbook of statistical methods and analyses in sports*. CRC Press.
- Byshevets, N., Denysova, L., Shynkaruk, O., Serhiyenko, K., Usychenko, V., Stepanenko, O., & Syvash, I. (2019). Using the methods of mathematical statistics in sports and educational research. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(3), 1030-1034. DOI: 10.7752/jpes.2019.s3148
- Griban, G., Kobernyk, O., Terentieva, N., Shkola, O., Dikhtiarenko, Z., Mychka, I., Yeromenko, E., Savchenko, L., Lytvynenko, A., & Prontenko, K. (2020). Formation of Health and Fitness Competencies of Students in the Process of Physical Education. *Sport Mont*, 18 (3), 73–78. DOI: 10.26773/smj.201008
- Kostiukevych, V., Lazarenko, N., Vozniuk, T., Shchepotina, N., Shynkaruk, O., Valentina, V., Borysova, O., Didyk, T., Perepelytsia, O., Hudyma, S., & Bezmylov, N. (2020). Choice and experimental substantiation of tests for controlling physical and technical preparedness of hockey players. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(5), 2735-2744. DOI: 10.7752/jpes.2020.05372
- Kostiukevych, V., Shchepotina, N., & Vozniuk, T. (2020). Monitoring and Analyzing of the Attacks of the Football Team. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 20(2), 68-76. DOI: 10.17309/tmfv.2020.2.02
- Yarmak, O., Galan, Y., Blagii, O., Palichuk, Y., Hakman, A., Balatska, L., & Moroz, O. (2018). Analysis of the factor structure of the physical condition of girls 17-19 year-old. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(S2), S259-S268. DOI: 10.14198/jhse.2018.13.Proc2.11
- Yarmak, O., Galan, Y., Nakonechnyi, I., Hakman, A., Filak, Y. & Blahii, O. (2017). Screening system of the physical condition of boys aged 15-17 years in the process of physical education. *Journal of Physical Education and Sport*, 17 (SI 3), 1017-1023. DOI: 10.7752/jpes.2017.s3156

Стаття надійшла до редакції: 03.05.2023

Опубліковано: 01.06.2023

**Abstract.** *Tsys D.I., Tsys N.O. The physical condition of students of higher education institutions and the possibility of its correction by means of football. The purpose of the study was to develop a program for correcting the physical condition of students of a higher education institution in the process of physical education using football means and experimentally substantiate its effectiveness. Material and methods.* 35 students of the 1st-2nd years of the Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University participated in the experiment, who were assigned to the main medical group based on their health status. Functional diagnostics included carrying out tests of Stange and Genchi (holding breath during inhalation and exhalation, respectively), as well as determination of heart rate at rest. Pedagogical testing was conducted in order to determine the indicators of the physical fitness of the studied students - the level of dexterity (according to the result of the shuttle run 3x10 m) and speed and strength abilities (according to the result of the standing long jump). **Results.** Correction of the physical condition of students was carried out by implementing the developed training program during the first half of the year within 25% of the training hours of physical education under the "Football" section.

Features of the developed program were special training means, optimal load components, use of mobile games and relays, interactive methods. The indicators of the Shtange and Genchi samples increased statistically significantly by 4.3 and 5.4 % from  $67.15 \pm 1.05$  to  $70.02 \pm 0.77$  s ( $t=2.28$ ;  $p<0.05$ ) and from  $35.42 \pm 0.65$  to  $37.34 \pm 0.49$  s ( $t=2.43$ ;  $p<0.05$ ), respectively. The result of the 3x10 m shuttle run improved statistically significantly by 2.5 % from  $7.52 \pm 0.06$  to  $7.33 \pm 0.04$  s ( $t=2.82$ ;  $p<0.05$ ), and the standing long jump - by 1.5 % from  $253.12 \pm 1.39$  to  $256.89 \pm 1.25$  cm ( $t=2.07$ ;  $p<0.05$ ). **Conclusions.** The implementation of the developed program contributed to a statistically significant improvement of most indicators of physical and functional preparedness of students in the range from 1.5 to 5.4 %, which confirms the effectiveness of physical condition correction by means of football.

**Keywords:** physical fitness; functional preparedness; football; students; physical education.

## Reference

- Asauliuk, I., Marynychuk, P., & Diachenko, A. (2017). Korektsiya fizychnoho stanu studentiv spetsial'nosti Muzychne mystetstvo v protsesi profesiyno-prykladnoyi fizychnoyi pidhotovky [Correction of the physical condition of students majoring in Music in the process of professional and applied physical training]. *Sportyvnyy visnyk Prydniprov'ya* [Prydniprovya Sports Bulletin], no2, 50-59. [in Ukrainian].
- Vlasiuk, O.O., & Chuyko, O.O. (2016). Do pytannya korektsiyi fizychnoho stanu studentiv 17-19 rokiv zasobamy tays'koho boksu v sektsiynykh zanyattiyakh [To the issue of correcting the physical condition of students aged 17-19 by means of Thai boxing in sectional classes]. *Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya 15 : Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury (fizychna kul'tura i sport)* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series 15: Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sport)], no 8 (78 K) 16, 14-17. [in Ukrainian].
- Horobey, M.P., Chalyyi, O.S., & Deriabkina, T.V. (2017). Sportyvni ihry yak faktor formuvannya kul'tury zdorov'ya studentiv [Sports games as a factor in the formation of students' health culture]. *Sportyvni ihry* [Sports Games], no 2, 8-10. [in Ukrainian].
- Hryban, H.P. (2009). *Zhyttyediyal'nist' ta rukhova aktyvnist' studentiv* [Living activities and motor activity of students]. Zhytomyr: Ruta. [in Ukrainian].
- Hryn, A. R. (2012). Ozdorovchyy vplyv zanyat' futbolom na funktsional'nyy stan studentiv molodi [The health impact of football on the functional state of student youth]. *Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya № 15 «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury / Fizychna kul'tura i sport»* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series No. 15 "Scientific and pedagogical problems of physical culture / Physical culture and sport"], 26, 25-33. [in Ukrainian].
- Krutsevych, T.YU., Vorobiov, M.I., & Bezverkhnia, H.V. (2011). *Kontrol' u fizychnomu vykhovanni ditey, pidlitkiv i molodi* [Control in the physical education of children, adolescents and youth]. Kyiv : Olimpiys'ka literatura. [in Ukrainian].
- Lopatskyi, S.V., Vypasniak, I.P., & Lisovskyi, B.P. (2016). Korektsiya porushen' postavy studentiv u protsesi fizychnoho vykhovannya z urakhuvannyam stanu bioheometrychnoho profilu [Correction of postural disorders of students in the process of physical education, taking into account the state of the biogeometric profile]. *Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya 15 : Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury (fizychna kul'tura i sport)* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series 15: Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sport)], no 8 (78 K) 16, 50-54. [in Ukrainian].



- Perevoznyk, V.I., & Pertsukhov, A.A. (2015). Rukhova aktyvnist' futbolistiv riznoho amplusa v umovakh zmahal'noyi diyal'nosti [Motor activity of football players of various roles in the conditions of competitive activity]. *Sportyvni ihry* [Sports games], 11, 143-146. [in Ukrainian].
- Samus, A. I. (2018). Dynamika pokaznykiv fizychnoho rozvytku ta fizychnoyi pidhotovlenosti studentok pid vplyvom zanyat' zi sportyvnykh ihor u protsesi fizychnoho vykhovannya v umovakh ZVO [Dynamics of indicators of physical development and physical fitness of female students under the influence of sports games in the process of physical education in the conditions of free education]. *Visnyk Kam'yanets'-Podil's'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Ohiyenka. Fizychno vykhovannya, sport i zdorov'ya lyudyny* [Bulletin of Kamianets-Podilskyi National University named after Ivan Ohienko. Physical education, sports and human health], no (11), 317-325. [in Ukrainian].
- Sorokolit, N., & Zoryk, M. Ya. (2018). Analiz stanu zdorov'ya students'koyi molodi Ukrayiny [Analysis of the state of health of student youth of Ukraine]. *Moloda sportyvna nauka Ukrayiny* [Young sports science of Ukraine], 2, 38-39. [in Ukrainian].
- Futoryni, S., & Rudnytskyi, O. (2013). Kharakterystyka stanu zdorov'ya studentiv vyshchyykh navchal'nykh zakladiv [Characteristics of the state of health of students of higher educational institutions]. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu* [Theory and methodology of physical education and sports], no 2, 99-105. (in Ukrainian).
- Khlus, N. O., Tsys, D. I., & Tsys, N. O. (2020). Korektsiya fizychnoho stanu studentok u protsesi fizychnoho vykhovannya zasobamy voleybolu [Correction of the physical condition of female students in the process of physical education by means of volleyball]. *Visnyk Natsional'noho universytetu «Chernihivs'kyy kolehium» imeni T. H. Shevchenka (Seriya: Pedagogichni nauky)* [Bulletin of the Chernihiv Collegium National University named after T. G. Shevchenko (Series: Pedagogical Sciences)], no 10 (166), 240-245. DOI: 10.5281/zenodo.4513841 [in Ukrainian].
- Tsys, D.I., Khlus, N.O., & Tsys, N.O. (2021). Vplyv zanyat' mini-futbolom u protsesi fizychnoho vykhovannya v umovakh zakladiv vyshchoyi osvity na fizychnyy stan studentok [The influence of mini-football classes in the process of physical education in the conditions of higher education institutions on the physical condition of female students]. *Sportyvni ihry* [Sports games], no 4 (22), 72-80. DOI: 10.15391/si.2021-4.07 [in Ukrainian].
- Shchepotina, N. (2012). Vplyv fizychnykh navantazhen' na morfolohichni pokaznyky voleybolistok instytutu fizychnoho vykhovannya i sportu [Influence of physical activity on morphological parameters of volleyball players of the Institute of Physical Education and Sports]. *Aktual'ni problemy suchasnoyi nauky ta naukovykh doslidzhen': Zb. nauk. prats' Vinnyts'koho derzhavnoho pedagogichnoho universytetu imeni Mykhayla Kotsyubyns'koho* [Actual problems of modern science and scientific research: Collection. of science works of Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University], no 1, 36-39. [in Ukrainian].
- Shchepotina, N. Yu. (2021). Osoblyvosti pidhotovky zdobuvachiv vyshchoyi osvity fizkul'turno-sportyvnoho profilyu v umovakh pandemiyi COVID-19 [Features of training of higher education students of physical culture and sports in the pandemic COVID-19]. *Revolution changes and innovations in the training of teachers of physical culture and sports: Internship proceedings, June 29 - August 7, 2021*, 24-28. [in Ukrainian].
- Shchepotina, N. Yu., & Romaniuk, O. V. (2021). Otsinka rivnya fizychnoyi pratsezdatsnosti uchniv serednikh klasiv [Assessment of the level of physical performance of middle school students]. *Perspektyvy, problemy ta nayavni zdobutky rozvytku fizychnoyi kul'tury i sportu v Ukrayini: IV Vseukrayins'ka internet-konferentsiya "COLOR OF SCIENCE"*, 29 sichnya 2021 roku [Prospects, problems and existing achievements of the development of physical culture and sports in Ukraine: IV All-Ukrainian Internet Conference "COLOR OF SCIENCE", January 29, 2021], 180-182. [in Ukrainian].

- Albert, J., Glickman, M.E., Swartz, T.B., & Koning, R.H. (Eds.). (2017). *Handbook of statistical methods and analyses in sports*. CRC Press.
- Byshevets, N., Denysova, L., Shynkaruk, O., Serhiyenko, K., Usychenko, V., Stepanenko, O., & Syvash, I. (2019). Using the methods of mathematical statistics in sports and educational research. *Journal of Physical Education and Sport*, no 19(3), 1030-1034. DOI: 10.7752/jpes.2019.s3148
- Griban, G., Kobernyk, O., Terentieva, N., Shkola, O., Dikhtiarenko, Z., Mychka, I., Yeromenko, E., Savchenko, L., Lytvynenko, A., & Prontenko, K. (2020). Formation of Health and Fitness Competencies of Students in the Process of Physical Education. *Sport Mont*, no 18 (3), 73–78. DOI: 10.26773/smj.201008
- Kostiukevych, V., Lazarenko, N., Vozniuk, T., Shchepotina, N., Shynkaruk, O., Valentina, V., Borysova, O., Didyk, T., Perepelytsia, O., Hudyma, S., & Bezmylov, N. (2020). Choice and experimental substantiation of tests for controlling physical and technical preparedness of hockey players. *Journal of Physical Education and Sport*, no 20(5), 2735-2744. DOI: 10.7752/jpes.2020.05372
- Kostiukevych, V., Shchepotina, N., & Vozniuk, T. (2020). Monitoring and Analyzing of the Attacks of the Football Team. *Teoriâ Ta Metodika Fìzičnogo Vihovannâ*, 20(2), 68–76. DOI: 10.17309/tmfv.2020.2.02
- Yarmak, O., Galan, Y., Blagii, O., Palichuk, Y., Hakman, A., Balatska, L., & Moroz, O. (2018). Analysis of the factor structure of the physical condition of girls 17-19 year-old. *Journal of Human Sport and Exercise*, 1no3(S2), S259-S268. DOI: 10.14198/jhse.2018.13.Proc.2.11
- Yarmak, O., Galan, Y., Nakonechnyi, I., Hakman, A., Filak, Y. & Blahii, O. (2017). Screening system of the physical condition of boys aged 15-17 years in the process of physical education. *Journal of Physical Education and Sport*, no 17 (SI 3), 1017-1023. DOI: 10.7752/jpes.2017.s3156

#### **Відомості про авторів / Information about the Authors**

Цись Дмитро Іванович: кандидат педагогічних наук, доцент; Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженко: вул. Київська, 24, м. Глухів, Сумська обл., 41400, Україна.

Dmytro Tsys: *Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor; Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University: st. Kyivska 24, Hlukhiv, 41400, Ukraine.*

*<https://orcid.org/0000-0002-1137-7060>;*

*E-mail: [6733@ukr.net](mailto:6733@ukr.net)*

Цись Наталія Олександрівна: асистент; Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженко: вул. Київська, 24, м. Глухів, Сумська обл., 41400, Україна.

*Nataliya Tsys: teacher, Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University: st. Kyivska 24, Hlukhiv, 41400, Ukraine.*

*<https://orcid.org/0000-0001-5069-3659>*

*E-mail: [6733@ukr.net](mailto:6733@ukr.net)*