

ВПЛИВ СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ З ФУТБОЛУ  
НА АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ  
СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ  
ОРГАНІЗМУ СТУДЕНТІВ



*Демідова Оксана, Гида Сергій*

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

**DOI: 10.32540/2071-1476-2019-4-023**

**Annotations**

**Introduction.** There are no possibilities to develop Ukraine in a modern way without powerful educational potential of the nation, in other words without valid preparation of specialists in all fields. Solution of the current issue is hidden in a creation of the modern European higher educational institutions that are focused on a high qualified specialists' preparation. As a result, students will be deeply involved into the real work processes. We cannot achieve mentioned goal without one of the most important educational part – physical preparation. It helps students during professional skills formation and adaptation, brings up basics of healthy life, allows them to improve their health state and increase level of physical and functional preparation. That's why the questions of content, shape and physical preparation methods improvements stay up to date. One of the popular kind of physical activity among students is football. Football is widely used as a development tool of physical qualities and abilities. Moreover, football training triggers a set of changes inside the organism functional systems, helps to increase its adaptation abilities.

**Hypothesis** of the research is based on the idea that football trainings allow to improve the student's cardiovascular system state.

**Research purpose.** To define the impact of the football trainings on the adaption abilities of the student's cardiovascular system.

**Research methods and materials.** Theoretical analysis and generalization of the scientific and methodical data, anthropometric methods, functional methods of research, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

16 male students of Oles Honchar Dnipro National University aged from 18 to 19 years old participated in the research.

**Results.** It was defined, that football trainings are decreasing student's heart rate, diastolic and mean arterial pressure, increasing pulse blood pressure, systolic and minute blood volume. Improvements of the adaptation potential and cardiovascular system functional reserves were noticed.

**Conclusions.**

1. With the usage of football sectional exercises can be solved an optimization issue of the physical educational process in higher education institutions.

2. The results of the research on adaptation potential of students, who are involved in a football section, showed that the football trainings contribute to the improvement of the students' functional state, which is expressed in the cardiovascular system savings and a significant increase in its adaptive capacity.

**Keywords:** students, cardiovascular system, football, adaptation.

---

**Анотація**

**Вступ.** Сучасний розвиток України неможливо здійснити без потужного освітнього потенціалу нації, а саме, – без якісної підготовки фахівців у всіх галузях. Розв'язання цього завдання вимагає створення сучас-

них закладів вищої освіти європейського рівня і зразка, метою яких є підготовка спеціалістів вищої кваліфікації, здатних після здобуття відповідної освіти включитися у виробничу діяльність, вирішувати виробничі або наукові завдання і відповідати за їх вирішення. Реалізація цієї мети неможлива без однієї з найважливіших складових освітнього процесу закладів вищої освіти – фізичної підготовки. Вона допомагає здобувачам вищої освіти при формуванні професійних навичок і сприяє успішній професійній акліматизації, виховує у студентської молоді основи здорового способу життя, дозволяє покращити їх здоров'я, підвищити рівень фізичної та функціональної підготовленості. Тому актуальними залишаються питання вдосконалення змісту, форм і методів фізичної підготовки студентів у закладах вищої освіти. Одним із популярних видів фізичної активності серед студентської молоді є футбол. Футбол широко застосовується як засіб розвитку фізичних якостей і здібностей. Крім того, заняття футболом викликають цілий ряд змін в функціональних системах організму, сприяють підвищенню його адапційних можливостей.

**Гіпотеза** дослідження полягає у тому, що заняття з футболу дозволять покращити стан серцево-судинної системи організму студентів.

**Мета дослідження:** визначити вплив секційних занять з футболу на адаптаційні можливості серцево-судинної студентів.

**Матеріал і методи:** теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, антропометричні методи, функціональні методи дослідження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

У дослідженні взяли участь 16 юнаків віком від 18 до 19 років, які навчаються у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара, м. Дніпро.

**Результати:** в результаті дослідження визначено, що заняття з футболу сприяють зниженню у студентів частоти серцевих скорочень, діастолічного і середнього артеріального тиску, збільшенню пульсового артеріального тиску, систолічного і хвилинного об'ємів крові. Відзначається покращення адаптаційного потенціалу та функціональних резервів серцево-судинної системи.

#### **Висновки.**

1. За умови використання секційних занять з футболу можна вирішити питання щодо оптимізації навчально-виховного процесу з фізичної культури в закладах вищої освіти.

2. Результати дослідження адаптаційного потенціалу студентів, які займаються футболом у спортивній секції, показали: заняття футболом сприяють покращенню функціонального стану студентів, що виражається в економізації діяльності серцево-судинної системи і в значному підвищенню її адаптаційних можливостей.

**Ключові слова:** студенти, серцево-судинна система, футбол, адаптація.

---

#### **Анотація**

**Вступление.** Современное развитие Украины невозможно осуществить без мощного образовательного потенциала нации, а именно, – без качественной подготовки специалистов во всех отраслях. Решение этой задачи требует создания современных высших учебных заведений европейского уровня и образца, целью которых является подготовка специалистов высшей квалификации, способных после получения соответствующего образования включиться в производственную деятельность, решать производственные или научные задачи и отвечать за их решение. Реализация этой цели невозможна без одной из важнейших составляющих образовательного процесса высших учебных заведений – физической подготовки. Она помогает студентам при формировании профессиональных навыков и способствует их успешной профессиональной акклиматизации, воспитывает у них основы здорового образа жизни, позволяет улучшить их здоровье, повысить уровень физической и функциональной подготовленности. Поэтому актуальными остаются вопросы совершенствования содержания, форм и методов физической подготовки в высших учебных заведениях. Одним из популярных видов физической активности среди студенческой молодежи является футбол. Футбол широко применяется как средство развития физических качеств и способностей. Кроме того, занятия футболом вызывают целый ряд изменений в функциональных системах организма, способствуют повышению его адаптационных возможностей.

**Гипотеза** исследования заключается в том, что занятия футболом позволят улучшить состояние сердечно-сосудистой системы студентов высших учебных заведений.

**Цель исследования:** определить влияние секционных занятий по футболу на адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы студентов высших учебных заведений.

**Материал и методы:** теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, антропометрические методы, функциональные методы исследования, педагогический эксперимент, методы

математической статистики.

В исследовании приняли участие 16 юношей в возрасте от 18 до 19 лет, обучающихся в Днепропетровском национальном университете имени Олеся Гончара, г. Днепр.

**Результаты:** в результате исследования определено, что занятия футболом способствуют снижению у студентов частоты сердечных сокращений, диастолического и среднего артериального давления, увеличению пульсового артериального давления, систолического и минутного объемов крови. Отмечается улучшение адаптационного потенциала и функциональных резервов сердечно-сосудистой системы.

**Выводы.**

1. Использование секционных занятий по футболу, позволяет оптимизировать учебно-воспитательный процесс по физической культуре в высших учебных заведениях.

2. Результаты исследования адаптационного потенциала студентов, занимающихся футболом в спортивной секции, показали: занятия футболом способствуют улучшению их функционального состояния, что выражается в экономизации деятельности сердечно-сосудистой системы и значительном повышению ее адаптационных возможностей.

**Ключевые слова:** студенты, сердечно-сосудистая система, футбол, адаптация.

**Вступ.** Проблема збереження і зміцнення здоров'я, особливо студентської молоді, залишається однією з актуальних проблем нашої держави. У зв'язку з цим необхідно шукати сучасні форми організації навчання студентів і визначати нові напрямки наукових досліджень у фізичному вихованні та спорті [19, 20].

Вирішенню проблем підвищення ефективності фізичного виховання студентів присвятили свої дослідження багато вчених. Організаційно-педагогічне та методологічне підґрунтя вдосконалення системи фізичного виховання викладено у дослідженнях Л.В. Волкова, Т.Ю. Круцевич, О.С. Куца, Н.С. Пангелової, диференційованому фізичному вихованню присвячені дослідження Н. В. Москаленко, Н.Я. Бондарчук [6, 7, 13, 14, 25].

На думку Ібрагімової Л.С., Р.Т. Раєвського, С.М. Канішевського, В.Г. Лапко, Н.Ю. Довгань, серед характерних недоліків фізичного виховання закладів вищої освіти України є низька дієвість дидактичного наповнення практичних розділів і вибір неадекватних сучасному мінталітету й мотиваційній зрілості студентів форм організації процесу фізичного виховання [10, 11, 23]. Це, в свою чергу, може призвес-

ти до ще більшого погіршення здоров'я студентів та зниження рівня їх фізичного стану.

Як показують результати чисельних досліджень, для підтримки нормального стану здоров'я, крім повсякденної діяльності, необхідні заняття з таких видів спорту, які б мали тренувальну дію фізичних навантажень на основні функціональні системи організму і давали змогу підтримувати здоров'я студентів на оптимальному рівні [1, 10, 27].

Взагалі заняття спортом в житті багатьох студентів має велике значення, тому що саме заняття спортом в певній мірі є антистресовим фактором, що дозволяє організму адаптуватися до мінливих умов життя, а необхідне фізичне навантаження відіграє важливу роль у формуванні функціональних резервів організму. Велика кількість студентів закладів вищої освіти при заняттях спортом віддає перевагу ігровим видам спорту [21]. А серед різноманіття ігрових видів спорту неабиякої популярності за останні роки набуває футбол, який широко застосовується в закладах вищої освіти як на заняттях з фізичного виховання відповідно до навчального плану, так і в позааудиторних формах, однією з яких є секційні заняття.

Саме секційні заняття можуть допомогти розширити адаптаційні можливості організму студентів, що, в свою чергу, дозволить покращити їх здоров'я. Більшість фахівців визначають, що здоров'я людини значною мірою залежить від можливостей адаптації організму до тих чи інших чинників зовнішнього середовища і, зокрема, до фізичних навантажень [2, 15, 30].

У той же час невідповідність обсягу і інтенсивності фізичного навантаження адаптаційним можливостям організму може викликати цілий ряд змін в функціональних системах гомеостатичного рівня, змінити регуляторно-адаптаційний статус організму, зумовлюючи справжній і подальший хід адаптації [2, 9]. А перенапруження систем регуляції може призвести до зриву адаптації з проявами різних патологічних синдромів і захворювань [28, 29].

Тому оцінка рівня функціонування серцево-судинної системи і рівня функціонального резерву організму відіграє велику роль під час занять фізичним вихованням і спортом [8, 10, 16, 17, 22].

**Мета дослідження:** визначити вплив секційних занять з футболу на адаптаційні можливості серцево-судинної системи організму студентів.

**Матеріали і методи.** Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, антропометричні методи, функціональні методи дослідження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

**Статистичний аналіз.** Обробку результатів дослідження було здійснено статистичними методами на персональному комп'ютері засобами пакету прикладної статистики автоматизованих систем обробки даних STATISTICA 6.0, а також редактора електронних таблиць EXCEL для Mac-2015. Оцінка вірогідності відмінностей здійснювалась за критерієм Манні-Уїтні (U).

**Учасники.** Для вирішення поставлених завдань до педагогічного експерименту було залучено 16 здобувачів вищої освіти віком від 18 до 19 років. Від усіх учасників було отримано інформовану згоду на участь у цьому експерименті.

**Організація дослідження.** Дослідження проводилося на базі Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, м. Дніпро. У дослідженні взяли участь 16 студентів, які належать до основної медичної групи, не мають відхилень у стані здоров'я і займаються в секції з футболу.

В ході експерименту було досліджено показники серцево-судинної системи юнаків 18-19 років на початку і в кінці експерименту.

Протягом експерименту на секційних заняттях з футболу використовувались різні методичні прийоми організації студентів 18-19 років для удосконалення їх технічної майстерності та підвищення рівня їх функціональної підготовленості, застосовувались вправи на розвиток усіх фізичних якостей.

Ефективність експерименту визначалась за показниками функціонального стану серцево-судинної системи, які було визна-

чено до та після експерименту, що тривав 8 місяців. Визначалися: частота серцевих скорочень (ЧСС, уд./хв<sup>-1</sup>), систолічний (АТс, мм. рт. ст.), діастолічний (АТд, мм. рт. ст.), пульсовий (АТп, мм. рт. ст.) і середній (АТср., мм. рт. ст.) артеріальний тиск. Також розраховувались величини систолічного (СОК, мл) і хвилинного (ХОК, л/хв) об'ємів крові за формулами Старра.

Величину адаптаційного потенціалу (АП, у.о.) системи кровообігу визначали за методикою Р.М. Баєвського. Методика передбачає якісну оцінку адаптаційних можливостей відповідно до кількісних значень адаптаційного потенціалу: задовільна адаптація –  $\leq 2,1$  у.о.; напруга механізмів адаптації – 2,11-3,2 у.о.; незадовільна адаптація – 3,21-4,3 у.о.; зрив адаптації –  $> 4,3$  у.о. [4, 5].

Таким чином, у ході дослідження було визначено особливості застосування різних методичних прийомів організації та проведення секційних занять з футболу; досліджено адаптаційні можливості серцево-судинної системи юнаків 18-19 років; визначено вплив занять з футболу на функціональні показники серцево-судинної системи.

**Результати.** Нами вивчались питання впливу секційних занять з футболу на адаптаційні можливості серцево-судинної системи студентів 18-19 років. Визначались показники фізичного розвитку, функціонального стану та показники адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи студентів.

На початок експерименту середні показники росту і маси тіла юнаків 18-19 років відповідали віковій нормі. Обстеження функціонального стану серцево-судинної системи та адаптаційних можливостей дозволило констатувати, що значення досліджуваних параметрів відповідали віковим нормам даних показників. Проте аналіз окремих показників

дозволив визначити підвищення ЧСС, діастолічного і середнього артеріального тиску та відносне зниження пульсового тиску, систолічного та хвилинного об'ємів крові.

Значення адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи у юнаків, які займаються в секції з футболу, на початок експерименту характеризувалось як "напруга механізмів адаптації", що свідчило про зниження адаптаційних можливостей апарату кровообігу.

За показниками індексу Робінсона у юнаків 18-19 років на початок експерименту спостерігались середні аеробні можливості організму.

Аналіз даних констатувально-го експерименту показав необхідність пошуку інноваційних підходів в системі фізичного виховання, що дозволять підвищити інтерес до занять фізичною культурою та будуть сприяти покращенню адаптаційних можливостей організму студентів.

Для юнаків, які займались в секції з футболу, було запропоновано використання на заняттях різних методичних прийомів організації в процесі проведення секційних занять: «парний тінювий дріблінг», «вправи утрюх», «футбольний теніс», «гра на витривалість», «вправи на техніку», «біг по колу із пасами», «гольовий трикутник» і застосування вправ на розвиток таких фізичних якостей, як координація, швидкість, витривалість, сила та гнучкість [24, 26]. Приклад моделі тренувального заняття в секції з футболу надано в таблиці 1.

Вступна частина навчально-тренувального заняття в секції з футболу була спрямована на підготовку органів і систем організму юнаків до роботи в основній частині заняття, містила комплекс загально-розвиваючих вправ і спеціальних рухових дій. У залежності від поставлених завдань вступна частина була загальною,



Модель структури секційних занять з футболу

Частина заняття		Зміст	Тривалість, хв	ЧСС, уд./хв
Підготовча частина		Розминка. Загальнорозвиваючі вправи.	10	90-120
Основна частина	перший блок	Методичний прийом "Вправи на техніку"	20	130-150
	другий блок	Розвиток швидкості. Методичні прийоми: "Старт після пасу тренера" або "Початок зі зміни напрямку"	10	160-180
	третій блок	Методичний прийом "Гра на витривалість"	20	150-170
	четвертий блок	Методичний прийом "Футбольний теніс"	15	140-160
	п'ятий блок	Вправи на розвиток гнучкості	10	130-140
Заклучна частина		Вправи на розвиток дихання	5	80-90
Загальна тривалість заняття			90 хв	

спеціальною або комбінованою. У загальній вступній частині використовувалися загальнорозвиваючі вправи, у спеціальній – спеціальні вправи, у комбінованій – загальнорозвиваючі та спеціальні вправи.

Основну частину заняття складала рухова діяльність футболіста, скерована на вивчення, закріплення та удосконалення елементів техніки, розвиток загальних і спеціальних фізичних якостей, тактичну підготовку. Було запропоновано різні методичні прийоми стосовно організації юнаків 18-19 років для удосконалення технічної майстерності та підвищення рівня фізичної і функціональної підготовленості.

Метою заключної частини було зниження навантажень і відновлення систем організму, що активно функціонують в основній частині заняття.

Підбір, розподіл і чергування вправ у навчально-тренувальному занятті залежали від поставлених завдань, а також від рівня фізичної підготовленості тих, хто займається.

Для визначення впливу секційних занять з футболу на адаптаційні можливості серцево-судинної системи було проведено порівняльний аналіз функціонального стану серцево-судинної системи юнаків 18-19 років до та після експерименту.

Після експерименту у юнаків 18-19 років, які займаються в секції з футболу, не відбулось достовірних змін за показниками довжини та маси тіла ( $p > 0,05$ ). Наприкінці експерименту вони відповідали віковій нормі. (табл. 2).

Аналіз показників функціонального стану серцево-судинної системи показав, що під впливом секційних занять з футболу у здобувачів

вищої освіти відбулись позитивні зміни майже всіх показників центральної гемодинаміки: спостерігалось зниження частоти серцевих скорочень, діастолічного і середнього артеріального тиску, збільшення пульсового артеріального тиску, систолічного і хвилинного об'ємів крові. Також відзначено позитивне зниження абсолютних значень АП і покращення функціональних резервів серцево-судинної системи (табл. 3).

Так, у юнаків 18-19 років, які займаються в секції з футболу, зниження ЧСС склало 6,94% ( $p < 0,05$ ); зниження діастолічного АТ – 2,65% ( $p > 0,05$ ), середнього АТ – 5,35% ( $p < 0,05$ ), підвищення пульсового АТ – 15,02% ( $p < 0,05$ ), підвищення СОК – 6,72% ( $p < 0,05$ ), та підвищення ХОК – 4,42% ( $p < 0,05$ ). Адаптаційний потенціал у студентів покращився на 16,29% ( $p < 0,05$ ) і досяг рівня "задовільна адаптація". Резервно-функціональні можливості кардіоваскулярної системи за показниками індексу Робінсона покращились на 5,52% ( $p < 0,05$ ).

Це доводить, що заняття футболом мають позитивний вплив на стан серцево-судинної системи, та підтверджує дані Задорожної Г.О. і Турицької Т.Г. стосовно того, що в зміні величин хвилинного і ударного об'ємів крові велике значення має тренування – при виконанні

Таблиця 2

Показники фізичного розвитку студентів  
18-19 років, які займаються в секції з футболу,  
до та після експерименту (n=16)

№ з/п	Показники	$\bar{x} \pm S$	
		до експерименту	після експерименту
1	Маса тіла, кг	67,50±3,14	68,76±3,21
2	Довжина тіла, см	177,40±4,52	178,01±4,15

Таблиця 3

**Показники функціонального стану студентів  
18-19 років, які займаються в секції з футболу,  
до та після експерименту (n=16)**

№ з/п	Показники	$\bar{x} \pm S$	
		до експерименту	після експерименту
1	ЧСС, уд./хв <sup>-1</sup>	81,04±1,48	75,41±1,55*
2	АТс, мм. рт. ст.	110,24±2,43	113,17±2,26
3	АТд, мм. рт. ст.	76,69±1,18	72,59±1,09*
4	АТп, мм. рт. ст.	34,15±1,07	39,28±0,62*
5	АТср., мм. рт. ст.	89,27±1,22	86,14±1,37
6	СОК, мл	54,46±1,43	58,12±1,15*
7	ХОК, л/хв	4,30±0,05	4,49±0,11
8	АП, у.о.	2,21±0,18	1,85±0,32*
9	Індекс Робінсона, у.о.	89,32±1,49	84,37±1,41*

Примітка: \* – p<0,001 у порівнянні з величинами показників, за-реєстрованих на початку і в кінці експерименту

однієї і тієї ж роботи у тренуван-ної людини значно зростає величина систолічного і хвилинного об'ємів серця при незначному збільшенні числа серцевих скорочень; у нетренованої людини, навпаки, значно збільшується час-

адаптаційний потенціал, є регульованою величиною, постійність якої підтримується механізмами регуляції шляхом зміни як між-системних, так і внутрішньосис-темних взаємодій і взаємозв'язків. Найбільш поширеним функціо-

Таблиця 4

**Розподіл студентів 18-19 років, які займаються в секції з футболу, за показниками адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи (n=16)**

№ з/п	Рівні адаптаційного потенціалу	до експерименту	після експерименту
1	Задовільна адаптація, %	18,75	50,00
2	Напруження механізмів адаптації, %	50,00	43,75
3	Незадовільна адаптація, %	31,25	6,25
4	Зрив адаптації, %	0	0

тота серцевих скорочень і майже не змінюється систолічний об'єм крові [12].

Як визначає Арабаджи Л.І., рівень функціонування системи кровообігу, або, іншими словами,

нальним станом адаптаційного потенціалу є стан функціональної напруги, який називають донозо-логічним з огляду на те, що він не пов'язаний з пошкодженням того чи іншого органу або системи. До

40% людей перебувають саме в цьому перехідному стані [3].

На підставі проведених дослід-жень було виявлено, що наприкін-ці експерименту серед здобувачів вищої освіти, які займаються в секції з футболу, на 31,25% збіль-шилась кількість юнаків, у яких спостерігається задовільна адап-тація, та відповідно відбулось зни-ження кількості студентів з рівнем адаптаційного потенціалу “напру-ження механізмів адаптації” – на 6,25% і з “незадовільною адапта-цією” – на 25,00% (табл. 4).

Таким чином, секційні заняття з футболу дозволяють в повній мірі вирішувати освітні та оздо-ровчі завдання фізичного вихо-вання в закладах вищої освіти і сприяють покращенню адапта-ційних можливостей серцево-су-динної системи студентів.

**Висновки**

1. Результати педагогічного експерименту показали, що у юнаків 18-19 років, які займались в секції з футболу, достовірно (p<0,05) покращились майже всі показники центральної гемодинаміки. Задовільна адаптація спостерігалась у 50,00% юнаків, напруження меха-нізмів адаптації було відзначено у 43,75% студентів, а незадовільна адаптація спостерігалась у 6,25% здобувачів вищої освіти.

2. Використання секційних занять з футболу в закладах ви-щої освіти сприяє підвищенню адаптаційних можливостей сер-цево-судинної системи майбутніх фахівців та дозволяє вирішувати питання, які пов'язані з дефіци-том рухової активності студентів.

**Вдячності.** Висловлюємо подяку адміністрації “Дніпровсько-го національного університету імені Олеся Гончара” за надану можливість провести досліджен-ня на базі закладу вищої освіти.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність кон-флікту інтересів.

### Література

1. Апанасенко Г.Л. Проблемы управления здоровьем человека. Наука в олимпийском спорте. 1999. Спец. выпуск. С. 56-60.
2. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А., Магльований А.В. Санологія (медичні аспекти валеології) : підручник для лікарів-слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти. Львів : ПП "Кварт", 2011. 303 с.
3. Арабаджи Л.І. Адаптаційний потенціал системи кровообігу студентів. Біологічний вісник. 2012. № 1. С. 6-9.
4. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний. Москва : Медицина, 1997. С. 10-42.
5. Баевский Р.М. Концепция физиологической нормы и критерии здоровья. Российский физиологический журнал. 2003. № 4. С. 473-487.
6. Бондарчук Н.Я. Чернов В.Д. Ефективність застосування диференційованого підходу у процесі фізичного виховання студентів з різних біогеохімічних зон Закарпаття. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету, серія: "Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт". 2009. том 64. С. 433-436.
7. Волков В.Л. Формування комплексної оцінки успішності студентів з предмету "фізичне виховання" на різних етапах навчання у вищому навчальному закладі. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер.: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт. 2014. Вип. 118 (1). С. 64-69.
8. Гончаренко М.С., Чикало Т.М. Дослідження адаптаційних можливостей та фактальних характеристик кардіоритму студентів Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна з різними типами кровообігу. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія: біологія. 2011. Вип. 13, № 947. С. 170 -175.
9. Гречишкіна С.С., Иванцова Е.А., Силантьев М.Н. Интегральный анализ функционального состояния сердечно-сосудистой системы студентов, занимающихся футболом в спортивной секции. Теория и практика физической культуры. 2013. № 8. С. 56-61.
10. Довгань Н.Ю. Фізичне виховання студентів вищих навчальних закладів у процесі позааудиторної спортивно-масової роботи. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Випуск LXXI. Том 2. 2016. С. 53-58.
11. Ібрагімова Л.С. Стратегічні напрямки вдосконалення системи фізичного виховання студентів вузів. Молодий вчений. 2016. № 3(30). С.611-615.
12. Задорожна Г.О., Турицька Т.Г. Практичний по-

### References

1. Apanasenko G.L. Problemy upravleniya zdorovem cheloveka. Nauka v olimpijskom sporte. 1999. Spec. vypusk. S. 56-60 [In Ukrainian].
2. Apanasenko G.L., Popova L.A., Maglovaniy A.V. Sanologiya (medichni aspekti valeologiyi) : pidruchnik dlya likariv-sluhachivzkladiv (fakultetiv) pislyadiplomnoyi osviti. Lviv : PP "Kvart", 2011. s.303 [In Ukrainian].
3. Arabadzhi L.I. Adaptacijnij potencial sistemi krovoobigu studentiv. Biologichnij visnik. 2012. №1. S. 6-9 [In Ukrainian].
4. Baevskij R.M., Berseneva A.P. Ocenka adaptacionnyh vozmozhnostej organizma i risk razvitiya zabolevanij. Moskva : Medicina, 1997. S.10-42 [In Russian].
5. Baevskij R.M. Konceptiya fiziologicheskoj normy i kriterii zdorovya. Rossijskij fiziologicheskij zhurnal. 2003. №4. S. 473-487 [In Russian].
6. Bondarchuk N.Ya. Chernov V.D. Efektivnist zastosuvannya diferencijovannogo pidhodu u procesi fizichnogo vihovannya studentiv z riznih biogeohimichnih zon Zakarpattya. Visnik Chernigivskogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu, seriya : "Pedagogichni nauki. Fizichne vihovannya ta sport". 2009. tom 64. S.433-436. [In Ukrainian].
7. Volkov V.L. Formuvannya kompleksnoyi ocinki uspishnosti studentiv z predmetu "fizichne vihovannya" na riznih etapah navchannya u vishomu navchalnomu zakladi. Visnik Chernigivskogo nacionalnogo pedagogichnogo universitetu. Ser.: Pedagogichni nauki. Fizichne vihovannya i sport. 2014. Vip. 118(1). S. 64-69. [In Ukrainian].
8. Goncharenko M.S., Chikalo T.M. Doslidzhennya adaptacijnih mozhlivostej ta faktalnih charakteristik kardioritmu studentiv Harkivskogo nacionalnogo universitetu imeni V.N. Karazina z riznimi tipami krovoobigu. Visnik Harkivskogo nacionalnogo universitetu imeni V.N. Karazina. Seriya: biologiya. 2011. Vip. 13, № 947. S. 170 -175 [In Ukrainian].
9. Grechishkina S.S., Ivancova E.A., Silantev M.N. Integralnyj analiz funkcionalnogo sostoyaniya serdechno-sosudistoj sistemy studentov, zanimayushihsia futbolom v sportivnoj sekcii. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2013. №8. S. 56-61 [In Ukrainian].
10. Dovgan N.Yu. Fizichne vihovannya studentiv vishih navchalnih zkladiv u procesi pozaauditornoyi sportivno-masovoyi roboti. Pedagogichni nauki : zb. nauk. prac.. Vipusk LXXI. Tom 2. 2016. S. 53-58 [In Ukrainian].
11. Ibragimova L.S. Strategichni napryamki vdoskonalennya sistemi fizichnogo vihovannya studentiv vuziv. Molodij vchenij. 2016. №3(30). S.611-615 [In Ukrainian].

- сібник для студентів з курсу ««Фізіологія здорового способу життя та спорту». Дніпропетровськ, 2014. 98 с.
13. Круцевич Т., Пангелова Н. Сучасні тенденції щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016. № 3. С. 109-114.
  14. О.С. Куц. Фізична активність та розумова працездатність студентів. Молода спортивна наука України. 2006. С. 136-142.
  15. Леонтєва З. Розрахунок адаптаційного потенціалу, оцінка адаптаційних можливостей організму і рівнів здоров'я студентів львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. Праці НТШ. Медичні науки 2017. том XLVII. Оригінальні дослідження: клінічні науки. С. 64-70.
  16. Мельникова О.А., Шевелева И.Н. Мониторинг показателей здоровья, адаптации, работоспособности у студентов в образовательном процессе по физическому воспитанию. Вестник НВГУ. 2017. № 3. С. 99-105.
  17. Михайлова С.В., Норкина Е.А., Глаголева К.С., Титова М.Н., Курдаева Э.А., Социально-биологические аспекты здоровья современных студентов. Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. URL: [www.science-education.ru/121-17190](http://www.science-education.ru/121-17190).
  18. Москаленко Н., Корж Н. Технологія формування ціннісного ставлення у студентів до самостійних занять фізичною культурою. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016. № 1. С. 201-206.
  19. Мулик К.В., Мулик В.В. Вплив різних видів фізкультурно-оздоровчих занять на рівень здоров'я студентської молоді. Вісник. 2016. № 139, т. 2. С. 118-121.
  20. Марків В. М. Організація і управління навчальним процесом у ВНЗ : навчально-методичний посібник. Кривий Ріг: КПІ, 2013. 110 с.
  21. Носко М.О., Грищенко С.В., Носко Ю.М. Формування здорового способу життя: навчальний посібник. Київ : "МП Леся", 2013. 160 с.
  22. Оцінка стану соматичного та психічного здоров'я студентів вищих учбових закладів при адаптації до учбового процесу. М.С. Гончаренко та ін. Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. 2006. № 3. С. 12-15.
  23. Раєвський Р.Т., Канішевський С.М., Лапко В.Г. Проблема кадрового забезпечення фізичного виховання студентів нефізкультурних вищих навчальних закладів. Педагогіка, психологія та мед.-біол.пробл.фіз.виховання і спорту. 2007. № 5. С. 26-29.
  24. Соломонко В.В., Фалес Й.Г., Хоркавий Б.В., Футбол. Навчально-методичний посібник для тренерів і гравців дитячо-юнацького та аматор-
  12. Zadorozhna G.O., Turicka T.G. Praktichnij posibnik dlya studentiv z kursu ««Fiziologiya zdravogo sposobu zhittya ta sportu». Dnipropetrovsk, 2014. 98 s. [In Ukrainian].
  13. Krucevich T., Pangelova N. Suchasni tendenciyyi shodo organizaciyi fizichnogo vihovannya u vishih navchalnih zakladah. Sportivnij visnik Pridniprov'ya. 2016. № 3. S. 109-114. [In Ukrainian].
  14. O.S. Kuc. Fizichna aktivnist ta rozumova pracezdatnist studentiv. Moloda sportivna nauka Ukrayini. 2006. S. 136-142. [In Ukrainian].
  15. Leontyeva Z. Rozrahunok adaptacijnogo potencialu, ocinka adaptacijnih mozhlivostej organizmu i rivniv zdorov'ya studentiv lvivskogo nacionalnogo medichnogo universitetu imeni Danila Galickogo. Praci NTS. Medichni nauki 2017. tom XLVII. Originalni doslidzhennya: klinichni nauki. S. 64-70 [In Ukrainian].
  16. Melnikova O.A., Sheveleva I.N. Monitoring pokazatelej zdorovya, adaptacii, rabotosposobnosti u studentov v obrazovatelnom processe po fizicheskomu vospitaniyu. Vestnik NVGU. 2017. №3. S. 99-105 [In Russian].
  17. Mihailova S.V., Norkina E.A., Glagoleva K.S., Titova M.N., Kurdaeva E.A., Socialno-biologicheskie aspekty zdorovya sovremennyh studentov. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2015. №1-1. URL: [www.science-education.ru/121-17190](http://www.science-education.ru/121-17190) [In Russian].
  18. Moskalenko N., Korzh N. Tehnologiya formuvannya cinnistnogo stavlennya u studentiv do samostijnih zanyat fizichnoyu kulturoyu. Sportivnij visnik Pridniprov'ya. 2016. №1. S. 201-206 [In Ukrainian].
  19. Mulik K.V., Mulik V.V. Vpliv riznih vidiv fizkulturno-ozdorovchih zanyat na riven zdorov'ya studentskoyi molodi. Visnik. 2016. №139, t. 2. S. 118-121 [In Ukrainian].
  20. Markiv V. M. Organizaciya i upravlinnya navchalnim procesom u VNZ : navchalno-metodichnij posibnik. Krivij Rig: KPI, 2013. 110 s [In Ukrainian].
  21. Nosko M.O., Grishenko S.V., Nosko Yu.M. Formuvannya zdravogo sposobu zhittya: navchalnij posibnik. Kiyiv : "MP Lesya", 2013. 160 s. [In Ukrainian].
  22. Ocinka stanu somatichnogo ta psihichnogo zdorov'ya studentiv vishih uchbovoh zakladiv pri adaptaciyi do uchbovogo procesu / M.S. Goncharenko, V.G. Pasinok, V.E. Novikova, I.G. Martinenko, N.V. Samojlova // Pedagogika, psihologiya ta med.-biol. probl. fiz. vihovannya i sportu. 2006. № 3. S. 12-15 [In Ukrainian].
  23. Rayevskij R.T., Kanishevskij S.M., Lapko V.G. Problema kadrovogo zabezpechennya fizichnogo



- ського спорту. Львів, 2007. 134с.
25. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту / [Т.Ю. Круцевич, Н.Є. Пангелова, О.Д. Кривчикова та ін.; за ред. Т.Ю. Круцевич]. Київ. Національний університет фізичного виховання і спорту України "Олімпійська література". 2018. Том 2. 447 с.
  26. Чесна гра: Рекомендації з навчання футболу та життєвим навичкам. Посібник для тренерів / Упоряд. Хеннінг Шик, пер. з англ. – К.: Інжиніринг, 2011. 312 с.
  27. Шаханова А.В., Чельшкова Т.В., Хасанова Н.Н., Силантьев М.Н. Функциональные и адаптивные изменения сердечно-сосудистой системы студентов в динамике обучения. Вестник Адыгейского государственного университета. Серия:4 Естественно-математические и технические науки. 2008. № 9. С. 74-80.
  28. Aiman E. Konkabaeva, Maral Rasol The Functional State of the Cardiovascular System of Students with Different Levels of Physical Fitntness. European Journal of Physical Education and Sport. 2016, Vol.(11) Is. 1. P. 10-15.
  29. Crisafulli A., Carta C., Melis F., Tocco F., Frongia F., M Santoboni U., Pagliaro P., Concu A. 2004. Hemodynamic responses following intermittent supramaximal – exercise in athletes. Experemental Physiology. Vol. 89, 6. P. 665-674.
  30. Nystoriak M.A., Bhatnagar A. Cardiovascular Effects and Benefits of Exercise. Front. Cardiovasc. Med. 2018. Vol. 5, Art. 135. doi:10.3389
  - vihovannya studentiv nefizkulturnih vishih navchalnih zakladiv. Pedagogika, psihologiya ta med.-biol.probl.fiz.vihovannya i sportu. 2007. №5. S. 26-29. [In Ukrainian].
  24. Solomonko V.V., Fales J.G., Horkavij B.V., Futbol. Navchalno-metodichnij posibnik dlya treneriv i gravciv dityacho-yunackogo ta amatorskogo sportu. Lviv, 2007. 134 s. [In Ukrainian].
  25. Teoriya i metodika fizichnogo vihovannya: pidruch. dlya stud. vish. navch. zakl. fiz. vihovannya i sportu / [T.Yu. Krucevich, N.Ye. Pangelova, O.D. Krivchikova ta in.; za red. T.Yu. Krucevich]. Kiyiv. Nacionalnij universitet fizichnogo vihovannya i sportu Ukrayini "olimpijska literatura". 2018. Tom 2. 447 s. [In Ukrainian].
  26. Chesna gra: Rekomendaciyi z navchannya futbolu ta zhittyevim navichkam. Posibnik dlya treneriv / Uporyad. Henning Shik, per. z angl. – K.: Inzhiniring, 2011. 312 s. [In Ukrainian].
  27. Shahanova A.V., Chelyshkova T.V., Hasanova N.N., Silantev M.N. Funkcionalnye i adaptivnye izmeneniya serdechno-sosudistoj sistemy studentov v dinamike obucheniya. Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya:4 Estestvenno-matematicheskie i tehnicheckie nauki. 2008. №9. S. 74-80 [In Russian].
  28. Aiman E. Konkabaeva, Maral Rasol The Functional State of the Cardiovascular System of Students with Different Levels of Physical Fitntness. European Journal of Physical Education and Sport. 2016, Vol.(11) Is. 1. P. 10-15 [In English].
  29. Crisafulli A., Carta C., Melis F., Tocco F., Frongia F., M Santoboni U., Pagliaro P., Concu A. 2004. Hemodynamic responses following intermittent supramaximal – exercise in athletes. Experemental Physiology. Vol. 89, 6, P. 665-674 [In English].
  30. Nystoriak M.A., Bhatnagar A. Cardiovascular Effects and Benefits of Exercise. Front. Cardiovasc. Med. 2018. Vol. 5, Art. 135. doi:10.3389 [In English].

#### **Демідова Оксана**

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту  
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна  
e-mail: dancesport.demidova@gmail.com, тел. +38(097)5720916

#### **Гида Сергій**

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту  
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна  
e-mail: dancesport.demidova@gmail.com, тел. +38(097)5720916