

8. Dulibskyy A. (2021). Footballers' sports selection and game orientation in Belgium. Scientific journal National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports). Issue 7 (138) 2021. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.7(138).10.

9. Zelentsov AM, Lobanovskyy VV, Tkachuk VG, Kondratiev AI Tactics and strategy in football - K.: Health, 1989. - 192 p.

10. Almeida, C. H., Ferreira, A. P., & Volossovitch, A. (2014). Effects of Match Location, Match Status and Quality of Opposition on Regaining Possession in UEFA Champions League. Journal of Human Kinetics, 41(1), 203-214.

11. Bush, M., Barnes, C., Archer, D. T., Hogg, B., & Bradley, P. S. (2015). Evolution of match performance parameters for various playing positions in the English Premier League. Human Movement Science, 39, 1-11.

12. Coaching soccer tactics. - [Electronic resource]. - Режим доступу: <https://coachingsoccertactics.com/category/drills-exercises/>.

13. Discoversoccer. - [Electronic resource]. - Режим доступу: www.discoversoccer.info

14. Soccer coach weekly. - [Electronic resource]. - Режим доступу: <https://www.soccercoachweekly.net/soccer-drills-and-skills/attacking/page/5/>

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.8(139).09

УДК 378.016:796.011.3

Загородній В. В.
кандидат медичних наук,
завідувач кафедри фізичного виховання та здоров'я людини
Ярославська Л. П.
кандидат історичних наук, доцент,
доцент кафедри фізичного виховання та здоров'я людини
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ПЕРЕБУДОВИ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ НА ОСНОВІ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ, ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СИСТЕМ ОРГАНІЗМУ СТУДЕНТІВ

Викладено результати досліджень та аналізу показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості та функціонального стану серцево-судинної, дихальної, м'язової систем студентів Черкаського державного технологічного університету впродовж трьох років навчання. Під час проведення досліджень використовувались такі методи: теоретичні, методико-біологічні, антропометричні, інструментальні методи дослідження, фізіометричні вимірювання, методи математичної обробки даних. У результаті проведених досліджень встановлено суттєву різницю показників фізичного розвитку, негативну динаміку показників функціонального стану систем організму студентів протягом трьох років навчання, що свідчить про недостатню рухову активність студентів і низьку ефективність 2-х годинних занять на тиждень фізичним вихованням у закладах вищої освіти. Все це вказує на необхідність перебудови процесу фізичного виховання в навчальних закладах освіти, впровадження нових підходів і технологій щодо організації навчального процесу; формування мотиваційно-ціннісного ставлення студентської молоді до власного здоров'я, фізичного і спортивного вдосконалення.

Ключові слова: студент, серцево-судинна, м'язова, дихальна системи, фізичний розвиток, фізична підготовленість, функціональний стан.

Zagorodniy V., Yaroslavskaya L. Justification of the need for changing the process of physical education in educational institutions based on indicators of physical development, physical preparedness and functional state of students' body system. The results of research and analysis of indicators of physical development, physical preparedness and functional state of the cardiovascular, respiratory, muscular systems of students of Cherkassy State Technological University during the three years of study are presented. There are methods that were used during this: methodological and biological, anthropometric, physiometric measurements, instrumental research methods, methods of mathematical data processing. Result of the researches have shown significant difference in indicators of physical development and negative dynamics of indicators of the functional state students' body during three years of study. There is a fact that shows a lack of activities and low effectiveness of two-hour training of physical education during the weeks in HEI. All this points to the need to change the process of physical education in educational institutions; the introduction of new approaches and technologies for the organization of the educational process; formation of motivational and valuable attitude of student youth to their own health, physical and sports improvement.

Keywords: student, cardiovascular, muscular, respiratory systems, physical development, physical preparedness, functional state.

Постановка проблеми та аналіз літературних джерел. Щороку проблема здоров'я студентської молоді стає більш гострою, про що свідчать результати проведення медичних оглядів студентів та результати оцінювання їхньої фізичної підготовленості, що проводяться відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 09.12.2015 р. № 1045 (зі змінами) «Про затвердження Порядку проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України».

За даними оцінювання фізичної підготовленості студентської молоді, проведеної у 1260 закладах вищої освіти, 77,4%

студентів у 2018-2019 н.р. мали недостатній рівень фізичної підготовленості [11]. Протягом 2019-2020 та 2020-2021 навчальних років рухова активність студентів у зв'язку з введенням карантинних заходів, спричинених пандемією гострої респіраторної інфекції COVID-19 знизилася, а це, перш за все, негативно впливає на фізичну підготовленість, функціональний стан систем організму студентів. В умовах нинішньої економічної, соціально-політичної, демографічної ситуації в державі зростає увага до проблем здоров'я й формування здорової нації. В низці директивних документів: Національній стратегії з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 р. «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація», «Стратегії розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року», постанови Верховної ради України від 19.10.2016 р. №1695-VIII «Про забезпечення сталого розвитку сфери фізичної культури і спорту в Україні в умовах децентралізації влади», «Державні цільові соціальні програми розвитку фізичної культури і спорту на період до 2024 року», «Рекомендаціях щодо стратегічного розвитку фізичного виховання та спорту серед студентської молоді на період до 2025 року», затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 15.02.2021 р. №193 окреслені концептуальні завдання вирішення цих проблем.

На організм кожної людини і молоді, зокрема, здійснюється негативний вплив оточення з його негативними соціально-психологічними, екологічними та генетичними чинниками. Для того, щоб уникати цього впливу, протистояти цим факторам необхідно підвищувати адаптаційний потенціал кожної людини, покращувати рівень його функціональних резервів, які визначають стан соматичного здоров'я [5].

Зазначимо, що саме фізичне виховання у закладах освіти сприяє збереженню та зміцненню здоров'я, формуванню мотиваційно-ціннісного ставлення студентської молоді до здорового способу життя, гармонійному фізичному розвитку. Серед факторів, які негативно впливають на функціональний стан студентів, є фактори робочого середовища (фізичний, фізіологічний, соціальний, психологічний, біологічний, естетичний); фактори процесу роботи (тяжкість та інтенсивність роботи); індивідуальні особливості молоді [10]. Під час навчання стресорами для студентів можуть бути: велике інтелектуальне навантаження, недостатність часу, в тому числі на відпочинок та сон, стресові перевтоми, необхідність адаптації до нової організації навчального процесу, невизначеність майбутнього працевлаштування в умовах постійних змін ринку праці [1]. Значним фактором для прогресування стресу у молодого покоління є екзаменаційна сесія. Відомо, що екзаменаційний стрес негативно впливає на нервову, серцево-судинну систему (ССС) студентів. За даними вчених, у період екзаменаційної сесії у студентів реєструються виражені порушення вегетативної регуляції ССС, які проявляються в підвищенні частоти серцевих скорочень (ЧСС), підвищенні артеріального тиску (АТ), зростанні м'язового, психоемоційного напруження [2,9,10].

Інтенсивне використання в навчальному процесі ВЗО сучасних інформаційних технологій приводять до посилення розумової діяльності, психофізіологічних навантажень із-за необхідності оволодіння великими обсягами знань і практичних навичок. Як наслідок, збільшується ризик негативних змін функціонального стану систем організму студентів, нормального перебігу фізіологічних процесів, що поступово приводить до негативних змін у стані їхнього здоров'я. Негативно впливає на функціональний та фізичний стан студентів малорухомий спосіб життя як у робочі дні тижня, так і у вихідні дні. Слід враховувати, що позитивний ефект у покращенні здоров'я забезпечують лише певні параметри означеної рухової активності за умови їх систематичного використання. Проте, така кількість занять навіть при достатніх параметрах фізичних навантажень не дає змоги досягти потрібного оздоровчого ефекту, а значить, зумовлює потребу в додатковій руховій активності (РА) у період дозвілля [3,9]. У вихідні дні фізичне навантаження також становить менше 2% бюджету вільного часу. Це свідчить про реальний дефіцит фізичного навантаження протягом 10 місяців на рік упродовж 5-6 років у студентів – молодих людей, чий природний фізичний розвиток ще не закінчився [3,8].

Оптимальним руховим режимом для студентів є такий режим, при якому рухова активність у чоловіків становить 8-12 годин на тиждень, у жінок – 6-10. При цьому на цілеспрямовані заняття фізичними вправами бажано витрачати чоловікам не менше 6-8 годин, жінкам – 5-7 годин. Решта часу доповнюється фізичною активністю (ФА) в різних умовах побутової діяльності [8].

Враховуючи все вищезазначене, необхідно корегувати організацію проведення фізичного виховання студентів на основі показників їхнього фізичного розвитку, фізичної підготовленості, функціонального стану систем організму та формувати в них ціннісне ставлення до здорового способу життя, духовного, фізичного і спортивного вдосконалення.

Мета дослідження. Вивчити та дати оцінку показникам фізичного розвитку, фізичної підготовленості, функціонального стану систем організму серцево-судинної, м'язової та дихальної систем організму студентів Черкаського державного технологічного університету упродовж трьох років навчання та обґрунтувати на їх основі заходи щодо покращення фізичного виховання (ФВ) студентської молоді та мотивації ціннісного ставлення до власного здоров'я, фізичного і спортивного вдосконалення. **Методи дослідження.** Відповідно до мети дослідження використовувались такі методи: теоретичні (аналіз та узагальнення наукової літератури), медико-біологічні, антропометричні, фізіометричні вимірювання, інструментальні методи дослідження функціонального стану систем організму студентів, методи математичної обробки даних. Дослідження проводились на кафедрі фізичного виховання та здоров'я людини Черкаського державного технологічного університету із залученням медпрацівників лікувально-профілактичних закладів міста Черкаси.

Результати досліджень та обговорення. Для оцінки рівня фізичної підготовленості (ФП) нами використовувалися загальноприйняті методики бальної оцінки функціональних можливостей фізичної підготовленості студентів. Результати досліджень рівня ФП представлені в табл. 1,2.

Таблиця 1

Результати виконання студентами тестів фізичної підготовленості (в абсолютних показниках)

Зміст тесту		юнаки		дівчата	
		I курс n = 68	II курс n = 58	I курс n = 60	II курс n = 52
Біг 100 м,с	M=	13,09	14,19	15,54	17,43
	±m	0,07	0,08	0,82	0,26
	±σ	0,53	0,76	3,48	1,54
Човниковий біг 4x9 м,с	M=	9,7	10,24	10,87	10,99
	±m	0,08	1,09	0,14	0,16
	±σ	0,43	10,03	0,47	0,61
Стрибки у довжину з місця	M=	221,03	217,2	172,74	168,38
	±m	4,24	3,68	3,67	3,74
	±σ	3,76	33,28	14,96	16,57
Піднімання тулуба з положення лежачи в сід., разів за 1 хв.	M=	44,21	42,63	34,24	39,21
	±m	0,94	0,53	1,96	1,14
	±σ	6,92	5,02	8,27	5,07
Гнучкість, см	M=	13,63	15,46	16,82	18,23
	±m	0,77	0,43	1,07	0,92
	±σ	5,26	4,12	4,48	3,95

Таблиця 2

Оцінка виконання студентами тестів фізичної підготовленості (в балах)

Зміст тесту		юнаки		дівчата	
		I курс n = 68	II курс n = 58	I курс n = 60	II курс n = 52
Біг 100 м, с	M=	3,17	2,86	3,03	1,87
	±m	0,15	0,13	0,21	0,24
	±σ	1,02	1,14	0,99	1,18
Човниковий біг 4x9 м, с	M=	3,0	2,86	3,11	2,86
	±m	0,11	0,09	0,19	0,23
	±σ	0,82	1,02	0,92	1,12
Стрибки у довжину з місця, см	M=	3,21	2,88	3,11	2,86
	±m	0,14	0,07	0,25	0,26
	±σ	1,09	0,71	0,99	1,14
Піднімання тулуба з положення лежачи в сід., разів за 1 хв.	M=	4,21	4,0	2,45	3,18
	±m	0,18	0,11	0,21	0,17
	±σ	1,04	0,76	1,01	0,76
Гнучкість, см	M=	3,15	3,57	3,61	4,29
	±m	0,25	0,14	0,15	0,26
	±σ	1,63	1,18	1,03	1,14

У результаті досліджень нами встановлені очікувані статеві розбіжності показників, де юнаки мали вищі, ніж дівчата показники з бігу на 100 м, у стрибках у довжину, підніманні тулуба з положення лежачи і нижчі з гнучкості та майже на однаковому рівні в бальному еквіваленті з човникового бігу 4x9 м. Показник бігу на 100 м, човникового бігу 4x9 м та зі стрибків у довжину з/м, що характеризує швидкісно-силові якості, за два роки навчання знизився в обох статевих групах. Показник піднімання тулуба з положення лежачи знизився у юнаків та підвищився у дівчат. Показник гнучкості в динаміці за два роки підвищився як у дівчат, так і в юнаків [6].

Наступним етапом наших досліджень було вивчення показників фізичного розвитку студентів на основі антропометричних вимірювань і фізіометричних методів дослідження в динаміці протягом трьох років навчання в університеті [5]. Обстежено 235 студентів (171 юнаків та 64 дівчини) основної медичної групи I-III курсів, з них: 70 – першого, 91 – другого, 74 – третього. Щороку обстеження проводилося у другій половині осіннього семестру. В результаті обстежень виявлені суттєві розбіжності морфофункціональних показників – більші величини довжини, маси тіла, обхвату грудної клітки у юнаків.

Довжина тіла (інтегральний показник фізичного розвитку) у юнаків протягом всього періоду навчання суттєво не змінювалась і становила $178,64 \pm 0,93$ см у студентів I курсу, $179,32 \pm 0,77$ см – II курсу, $178,47 \pm 0,89$ см – III курсу. Ці дані свідчать про те, що ріст тіла у довжину фактично завершився до 18 років (середній вік юнаків на першому курсі становив $17,8 \pm 0,16$ років, $19,7 \pm 0,17$ – на III курсі). У дівчат отримана дещо інша динаміка: на другому курсі довжина тіла збільшилася порівняно з результатами першокурсниць (середній вік їх становив $17,5 \pm 0,19$ років), на III курсі довжина тіла

стабілізувалася і становила $165,98 \pm 2,01$ см.

Маса тіла у юнаків на початку навчання в університеті становила $67,28 \pm 1,43$ кг та поступово збільшувалася на II і III курсах ($68,12 \pm 1,41$ кг та $69,31 \pm 1,52$ кг відповідно). У дівчат маса тіла протягом всього періоду навчання зменшилась з $59,32 \pm 3,44$ кг на I-му курсі до $55,93 \pm 1,42$ кг на III-му курсі.

Обхват грудної клітки у стані спокою у юнаків змінювався у межах 0,7 см, у дівчат – 0,8 см, що може бути пов'язане з відсутністю значного приросту як маси тіла, так і маси м'язів тулуба.

Оцінка гармонійності фізичного розвитку, в першу чергу, відповідності фактичної маси тіла наявній довжині, виявило значну частину студентів з дефіцитом маси тіла. Серед юнаків різні градації дефіциту маси тіла (від 5 до 25%) виявлені у 63,5%, де найбільшу кількість з дефіцитом маси тіла виявлено серед першокурсників. Найменшу масу тіла серед юнаків мали 33,3%. Особи з масою відповідною довжині тіла склали 3,2%.

Серед дівчат частка осіб з дефіцитом маси тіла становила 64%, з надлишком маси – 31,2%. Наявність досить чисельних груп як з дефіцитом, так і з надлишком маси обумовила середньостатистичні величини масо-зростового індексу як у юнаків, так і у дівчат, які вквалися у межі середніх. Суттєвого зростання цього показника протягом навчання не відмічено.

Оцінка рівня фізичного розвитку свідчить про те, що серед усіх обстежених студентів лише $3,5 \pm 2,0\%$ мають високий розвиток, $26,6 \pm 4,9\%$ – вищий за середній, $56,6 \pm 5,7\%$ – нижчий за середній і $1,9 \pm 1,8\%$ – низький.

Подальшими нашими дослідженнями проведено вивчення та оцінка показників функціонального стану серцево-судинної системи 233 студентів упродовж перших трьох років навчання [7].

Результати визначення функціонального стану ССС свідчать, що при обстеженні в стані спокою за період навчання з I до III курсу виявлені ознаки наростаючого її напруження. За характеристикою частоти серцевих скорочень рівень функціонального стану юнаків і дівчат характеризується як середній. Рівень систолічного ($122,4 \pm 3,18 - 124,1 \pm 2,59$ мм рт.ст.) та діастолічного ($77,6 \pm 1,37 - 82,0 \pm 1,07$ мм рт. ст.) артеріального тиску у юнаків нижчий за середній. Аналогічна картина спостерігається у дівчат ($105,2 \pm 3,18 - 112,1 \pm 2,48$ мм рт. ст. і $65,8 \pm 2,49 - 75,4 \pm 2,43$ мм рт. ст.).

За результатами досліджень АТ отримані статеві розбіжності протягом усіх трьох років навчання: відповідно рокам навчання систолічний тиск у студенток був нижчим ніж у юнаків на 16,9 мм рт. ст., 12 мм рт. ст., 17,2 мм рт. ст. Аналогічно нижчим був і діастолічний тиск – на 6,6 мм рт. ст., 8,8 мм рт. ст., 11,8 мм рт. ст. Низький пульсовий тиск при обстеженні по роках навчання у 13,2%, 19,8%, 7,1% юнаків та у 12,8%, 32,1%, 28,7% дівчат.

Систолічний об'єм крові за середньостатистичними показниками характеризувався як задовільний у юнаків і добрий у дівчат. Хвилинний об'єм крові визначався у межах задовільних величин, але забезпечувався в основному за рахунок підвищеної частоти серцевих скорочень.

Для характеристики функціонального стану серцево-судинної системи більш інформативними були результати індивідуального і поглибленого аналізу отриманих розрахунковими методами показників, ніж середньостатистичні показники. З наведених у табл. 3 даних видно, що зі збільшенням терміну навчання зростає частка студентів із гіпертонічним типом реакції ССС. У 47% студентів виявляються дуже низькі показники хвилинного об'єму крові, причому, якщо у юнаків відбувається зниження частки студентів з таким типом реакції з першого до третього курсу, тоді як у дівчат такого зниження не відбувається.

Свідченням незадовільної тренуваності ССС та ознаками слабкості серцевого м'яза є низькі показники при короткочасному фізичному навантаженні (функціональна проба з 20 присіданнями за 30 секунд). Так, питома вага підвищення ЧСС і АТ перевищили показники, які свідчать про задовільну якість реакції. Підвищення хвилинного об'єму крові було значимим і обумовлювалося прискоренням серцевих скорочень. Незадовільний показник якості реакції на фізичне навантаження визначався у 19,8-23,6% юнаків і 18,4-32,6% дівчат. Відновлення ЧСС після навантаження на всіх етапах обстеження перевищувало нормований час як у юнаків, так і у дівчат, коливаючись від $211,1 \pm 12,1$ до $253,6 \pm 16,8$. Зазначимо, що тільки у першокурсників виявилися статеві розбіжності цього показника (гірші у дівчат). На наступних курсах навчання показники були однаковими.

При масових обстеженнях студентів визначення адаптаційного потенціалу системи кровообігу все частіше використовується метод до нозологічної підготовки. Цей метод дозволяє оцінювати рівні здоров'я на основі сучасних уявлень про гомеостаз і адаптацію, адже саме ССС свідчить про кількісну характеристику адаптаційно-приспосовувальної реакції цілісного організму. У наших дослідженнях визначення адаптаційного потенціалу виявило напруження адаптації ССС у переважній більшості юнаків (57,8-74,2%), в результаті чого середні величини становили $2,11 \pm 0,04$ на першому, $2,23 \pm 0,07$ на II-му, $1,98 \pm 0,07$ на третьому курсах. У дівчат ознаки напруженої адаптації за цим показником виявлені у 49,4% – на першому, 26,6% – на другому і 24% – на третьому курсах, внаслідок чого середні величини показника були гіршими, ніж у юнаків і становили відповідно $2,12 \pm 0,07$; $1,99 \pm 0,06$; $1,86 \pm 0,08$.

Результати досліджень свідчать, що при фізичному навантаженні (функціональна проба) в обстежених студентів виявляється вегетативне напруження, яке проявляється у підвищенні систолічного та діастолічного АТ, високих значеннях амплітудних показників (приріст ЧСС) при погіршенні часових (час відновлення серцевих скорочень і рівня АТ) [7].

На наступному етапі наших досліджень ми проводили виміри і вивчали показники функціонального стану м'язової та дихальної систем у юнаків [4]. Результати досліджень викладено у таблиці 1.

Таблиця 1

Показники функціонального стану м'язової і дихальної систем юнаків				
Показники		I курс n =60	II курс n =56	III курс n =52
М'язова сила правої руки, кг	M =	49,12	49,36	51,41
	±m	1,04	0,91	0,90
	±σ	7,64	7,19	7,06
М'язова сила лівої руки, кг	M =	46,18	46,85	48,39
	±m	1,07	0,90	1,01
	±σ	7,54	7,19	7,06
Силовий індекс %	M =	72,63	73,84	74,36
	±m	1,56	1,39	1,38
	±σ	11,23	10,86	9,63
Життєва ємність легень фактична, л	M =	3,90	3,73	3,75
	±m	0,08	0,09	0,09
	±σ	0,74	0,76	0,62
Життєва ємність легень належна, л	M =	4,57	4,56	4,44
	±m	0,02	0,03	0,09
	±σ	0,14	0,16	0,62
Дихальний індекс мл/кг	M =	58,28	55,44	54,67
	±m	1,32	1,39	1,38
	±σ	9,49	11,49	9,58

Результати досліджень свідчать, що м'язова сила у юнаків з першого до третього курсу дещо підвищується – на 1,9 кг ($p > 0,05$). Варто зазначити, що середньостатистичні показники м'язової сили у юнаків факультету комп'ютеризованих технологій машинобудування та дизайну (ФКТМД) і будівельного факультету (БФ) вищі, ніж у їхніх однолітків – студентів факультетів гуманітарних технологій (ФГТ) і економіки управління (ФЕУ).

Інший показник функціонального стану м'язової сили – силовий індекс має такі характеристики: у юнаків при середніх величинах силового індексу, які вкладаються у межі нормованих, протягом перших трьох років навчання в університеті частка студентів з відставанням показника становить відповідно на I-му курсі – 38,8%, на II-му – 36,3%, на III-му – 31,9%. Життєва ємність легень у юнаків за середньостатистичними величинами відповідала віковим нормативам, однак була нижчою за належну на 0,67 л на I-му курсі ($p < 0,01$), 0,83 л – на II-му ($p < 0,01$), 0,69 л – на III-му ($p < 0,01$).

Другим етапом було проведення вимірів та вивчення показників функціонального стану м'язової та дихальної систем у студенток (дівчат). Результати досліджень викладено у таблиці 2.

Таблиця 2

Показники функціонального стану м'язової і дихальної систем студенток				
Показники		I курс n =60	II курс n =56	III курс n =52
М'язова сила правої руки, кг	M =	28,09	30,02	29,60
	±m	1,42	1,06	1,40
	±σ	5,58	5,29	6,47
М'язова сила лівої руки, кг	M =	27,40	29,28	28,39
	±m	1,07	0,90	1,01
	±σ	7,54	7,19	7,06
Силовий індекс %	M =	48,63	55,83	54,34
	±m	3,56	2,09	2,08
	±σ	9,23	9,86	8,63
Життєва ємність легень фактична, л	M =	3,10	2,69	2,81
	±m	0,09	0,08	0,14
	±σ	0,45	0,43	0,61
Життєва ємність легень належна, л	M =	4,16	4,21	4,13
	±m	0,02	0,03	0,04
	±σ	0,10	0,13	0,14
Дихальний індекс мл/кг	M =	58,72	55,53	54,76
	±m	1,30	1,39	1,38
	±σ	9,15	10,19	9,49

Результати досліджень свідчать, що м'язова сила у дівчат протягом перших трьох років навчання практично не змінюється, коливаючись в межах $\pm 1,8$ кг, і у студенток ФКТМД і БФ суттєво не відрізняється від аналогічних вікових показників студенток ФГТ та ФЕУ. Величини силового індексу у дівчат були нижчими за нормовані і становили відповідно 48,63%, 55,83%, 54,34%, тобто не підвищувалися ($p < 0,05$).

Про ступінь відставання свідчать отримані результати дихальних індексів як у юнаків, так і у дівчат (табл.1,2). Середні величини дихального індексу у юнаків вкладалися тільки в нижню межу середніх, а у дівчат були нижчими за середні. Питома вага осіб зі зниженими величинами цього показника становила у юнаків 41,9%, у дівчат – 52,3%. Отримані результати слід оцінювати як ознаку зниження функціональних можливостей дихальної системи в обстежених

студентів [4].

Висновки. Результати проведених нами досліджень свідчать:

1. Про низький рівень фізичної підготовленості студентів технологічного університету вже на першому курсі, який не підвищується протягом 2-х років занять фізичним вихованням. Отримані дані вказують на низьку ефективність 2-х годинних занять на тиждень на I-II курсах ЗВО, відсутність позитивного впливу їх на рівень фізичної підготовленості.

2. Про суттєву різницю фізичного розвитку студентів університету, що робить актуальною проблему індивідуалізації фізичного виховання

3. Функціональний стан серцево-судинної системи студентів знижений і має негативну динаміку протягом перших трьох років навчання.

4. Показники функціонального стану дихальної системи у студентів нижчі за належні і протягом навчання суттєво не змінюються.

Все це вказує на необхідність перебудови процесу фізичного виховання в навчальних закладах, починаючи з молодшого шкільного віку; впровадження нових підходів і технологій щодо організації навчального процесу з обов'язковим врахуванням показників фізичного розвитку молоді, їхньої фізичної підготовленості та функціонального стану систем організму; необхідність формування мотиваційно-ціннісного ставлення студентської молоді до власного здоров'я, фізичного і спортивного вдосконалення. Про все це досить ґрунтовно та своєчасно, а можливо навіть із запізненням, викладено в «Рекомендаціях щодо стратегічного розвитку фізичного виховання та спорту серед студентської молоді на період до 2025 року», затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 15 лютого 2021 року №193.

Перспективи подальших досліджень спрямовані на комплексне вивчення ефективного змісту фізичного виховання у процесі занять студентів та інші аспекти досліджуваної категорії.

Література

1. Волженцева І. В. Динаміка тривожності студентів у навчальному процесі. *Педагогічний процес: теорія і практика*. Київ : П/п ЕКМО, 2004. Вип. 2. С. 319-329.

2. Дорофеева Н.А. Адаптационная реакция сердечно-сосудистой системы на современные и информационно-психологические нагрузки у студентов. *Український медичний альманах. Луганськ* : ЛДМУ, 2009. Т.12. №5. С. 70-72.

3. Завидівська Н.Н. Формування навичок здорового способу життя у студентів вищих навчальних закладів : навч. посіб. Л. : ЛДУФК, 2009. 120 с.

4. Загородній В.В., Ярославська Л.П., Дослідження функціонального стану м'язової та дихальної систем студентів технологічного вишу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)* : зб. наук. праць / за ред. О. В. Тимошенка. – Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. Вип. 4(124) 20. С. 20-24.

5. Загородній В.В., Ярославська Л.П. Корекція організаційно-педагогічних заходів фізичного виховання студентів з урахуванням показників їхнього фізичного розвитку. *«Педагогічні науки»* : зб. наук. праць. Вип. LXXXIII, у 2-х т. Т.2. – Херсон : ХДУ, 2018. – С. 84-88.

6. Загородній В.В., Ярославська Л.П., Обґрунтування організаційно-педагогічних заходів покращення фізичного виховання студентів на основі показників фізичної підготовленості. *Науковий журнал «Молодий вчений»* №9 (49) вересень, 2017 р. «Гельветика», 2017. – С. 130-133.

7. Загородній В.В., Ярославська Л.П., Твардовська Т.В., Лопатіна Л.В. Дослідження функціонального стану серцево-судинної системи студентів технологічного університету. *Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова*. Київ, 2019. Серія 5. Вип. 70. С.100-105.

8. Ильинич В.И. Физическая культура студента и жизнь. Москва : Гардарики, 2008. 366 с.

9. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посібник. Київ : Олімпійська література, 2011. 224 с.

10. Ложкин Г. В., Носкова О. В., Толкунова И. В. Психология здоровья человека. Севастополь : Вебер, 2003. 257 с.

11. Рекомендації щодо стратегічного розвитку фізичного виховання та спорту серед студентської молоді на період до 2025 року», затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 15.02.2021 р. №193. С.3.

Reference

1. Volzhentseva, I. V. (2004). Dynamika tryvozhnosti studentiv u navchalnomu protsesi. *Pedahohichni protses: teoriia i praktyka*. Kyiv : P/p EKMО. Vyp. 2, 319-329 [in Ukrainian].

2. Dorofeeva, N.A. (2009). Adaptatsionnaia reaktsiia serdechno-sosudistoi sistemy na sovremennye informatsionnye i informatsionno-psikhoemotsionalnye nahruzki u studentov. *Ukrainskyi medychnyi almanakh. (Vols. 12, 5)*, (pp. 70–72). Luhansk : LDMU [in Ukrainian].

3. Zavydivs'ka, N.N. (2009). Formuvannya navychok zdorovoho sposobu zhyttya u studentiv vyshchych navchal'nykh zakladiv: navch. posibnyk [dlya stud. VNZ] L. : LDUFK [in Ukrainian].

4. Zahorodniy, V.V., Yaroslavs'ka, L.P. (2020). Doslidzhennya funktsional'noho stanu m'yazovoyi ta dykhal'noyi system studentiv tekhnolohichnoho vyshu. *Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kultury (fizychna kultura i sport)* : zb. nauk. prats' / za red. O. V. Tymoshenka. – Kyiv : Vyd-vo NPU. Vyp. 4(124) 20, 20-24 [in Ukrainian].

5. Zahorodniy, V.V., Yaroslavs'ka, L.P. (2018). Korektsiya orhanizatsiyno-pedahohichnykh zakhodiv fizychnoho vykhovannya studentiv z urakhuvanniam pokaznykiv yikh'noho fizychnoho rozvytkuyu. *«Pedahohichni nauky»* : zb. nauk. prats'. Vyp. LXXXIII, u 2-kh t. T.2. – Kherson : KhDU, 84-88 [in Ukrainian].

6. Zahorodniy, V.V., Yaroslavs'ka, L.P. (2017, veresen'). Obgruntuvannya orhanizatsiyno-pedahohichnykh zakhodiv pokrashchennya fizychnoho vykhovannya studentiv na osnovi pokaznykiv fizychnoyi pidhotovlenosti. Naukovyy zhurnal «Molodyy vchenyy» №9 (49), «Helvetyka», 130-133 [in Ukrainian].

7. Zahorodniy, V.V., Yaroslavs'ka, L.P., Tvardovs'ka, T.V., Lopatina, L.V. (2019). Doslidzhennya funktsional'nogo stanu sertsevo-sudynnoyi systemy studentiv tekhnolohichnoho universytetu. Naukovyy chasopys Natsional'nogo pedahohich-noho universytetu. Kyiv, Seriya 5. Vyp. 70, 100-105 [in Ukrainian].

8. Il'inich, V.I. (2008). Fizicheskaya kul'tura studenta i zhizn'. M. : Gardariki [in Russian].

9. Krutsevych, T. Yu., Vorobyov, M. I., Bezverkhnya, H. V. (2011). Kontrol' u fizychnomu vykhovanni ditey, pidlitkiv i molodi : navch. posibnyk. Kyiv : Olimpiis'ka literatura [in Ukrainian].

10. Lozhkyn, H. V., Noskova, O. V., Tolkunova, Y. V. (2003). Psykholohiya zdorov'ya cheloveka. Sevastopol : Veber [in Ukrainian].

11. Rekomendatsiyi shchodo stratehichnoho rozvytku fizychnoho vykhovannya ta sportu sered students'koyi molodi na period do 2025 roku», zatverdzeni nakazom Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 15.02.2021 r. №193, 3 [in Ukrainian].

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.8(139).10

УДК: 378.147:796.071.4

Лазоренко С. А.,

*доктор педагогічних наук, заслужений працівник фізичної культури та спорту,
заслужений тренер України з вільної боротьби,*

*доцент кафедри спортивних дисциплін та фізичного виховання
Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка, м. Суми*

Панчук А. П.,

*кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії і практики фізичної культури і спорту*

Рівненського державного гуманітарного університету, м. Рівне

Панчук І. В.,

*старший викладач кафедри теорії і практики фізичної культури і спорту
Рівненського державного гуманітарного університету, м. Рівне*

Лазоренко С. С.,

викладач кафедри фізичного виховання

ДНЗ «Сумського центру ПТО Харчових технологій, торгівлі та ресторанного сервісу», м. Суми

Краєчук Є. В.

старший викладач кафедри фізичного виховання і спорту

Харківського національного університету міського господарства імені О.М.Бекетова, м. Харків

Посипайко А. О.

викладач кафедри фізичного виховання і спорту

Харківського національного університету міського господарства імені О.М.Бекетова, м. Харків

Данилюк М. М.,

*викладач кафедри фізичного виховання та спеціальної фізичної підготовки Військового інституту
Київського національного університету імені Тараса Шевченка, м. Київ*

Фіщук І. М.,

аспірант кафедри теорії і методики фізичної культури

Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ У СИСТЕМУ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ОДНОБОРЦІВ БІНАРНИХ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Сучасний рівень розвитку олімпійських та неолімпійських видів одноборств, вимагає від спортсменів та їх тренерів сформованості достатнього рівня професійних компетентностей, які забезпечують високі спортивні показники під час їх участі у змаганнях різних рангів.

Головною метою дослідження є визначення сутнісних характеристик формування готовності тренерів, які спеціалізуються в одноборствах до організації бінарних навчально-тренувальних занять в системі багаторічної підготовки одноборців із залученням фахівців високої кваліфікації (заслужених тренерів, провідних учених та одноборців високої кваліфікації).

В результаті теоретичного дослідження, членами науково-дослідної групи визначені сутнісні характеристики формування готовності тренерів, які спеціалізуються в одноборствах до організації бінарних навчально-тренувальних занять в системі багаторічної підготовки одноборців із залученням фахівців високої кваліфікації – особистісне утворення яке формується засобами акцентованого педагогічного впливу (із урахуванням сучасних досягнень науки та техніки) на формування у тренерів готовності до підняття престижу українських спортсменів, які спеціалізуються в олімпійських та неолімпійських видах одноборств на міжнародній арені, до організації системи багаторічної підготовки одноборців у різних варіативних умовах навчально-тренувального процесу та забезпечує узгодження ним знань про зміст та структуру професійної тренерської діяльності, а також вимог цієї діяльності до рівня всебічної підготовленості спортсменів, які спеціалізуються в одноборствах на різних