

- gimnastok, zanimayushchihsya na nachal'nom etape specializirovannoy podgotovki (na primere sportivnoy i hudozhestvennoy gimnastiki) / Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. Moskva. №10. 94-97. [in Russian].
4. Gobuzeva K. V. (2006). Model'nye harakteristiki gimnastok-hudozhnic s urovnem sportivnoy kvalifikacii 1-go vzroslogo razryada : avtoref. dis. ... kand ped. nauk. Sankt-Peterburg. 23. [in Russian].
 5. Karpenko L. A. (2003). Hudozhestvennaya gimnastika: ucheb. dlya trenerov, prepodavatelej i studentov fiz. Kul'tury. Moskva. 384.
 6. Lisickaya T. S. (1982). Hudozhestvennaya gimnastika: uchebnik dlya institutov fizicheskoy kul'tury. Moskva. 232. [in Russian].
 7. Nesterova T. V. (2007). Sovershenstvovanie sistemy mnogoletnej podgotovki sportsmenok v hudozhestvennoy gimnastike / Nauka v olimpijskom sporte. Kiev. № 1. 66-73. [in Russian].
 8. Platonov V. N. (2004). Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte: uchebnik dlya stud. vys. uch. zav. fiz. vosp. i sporta / pod red. V.N. Platonova. Kiev. T. 4. 566. [in Russian].
 9. Plekhanova M. E. (2006). Faktory, opredelyayushchie sorevnovatel'nyu nadezhnost' sportsmenok v hudozhestvennoy i sportivnoy gimnastike / Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta: nauch.-teor. zhurnal. Sankt-Peterburg. №4. 17-20. [in Russian].
 10. Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i razvitiya rebenka: ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenij / pod red. E. YA. Stepanenkova Moskva, 2006. 368. [in Russian].
 11. Holodov, ZH. K., Kuznecov, V. S. (2000). Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta. Moskva. 476. [in Russian].
 12. Hudozhnya gimnastika dlya dityacho-yunac'kih sportivnih shkil, specializovanih shkil olimpijs'kogo rezervu, shkil vishchoї sportivnoї majsternosti / pid red. Bilokopitova ZH. A., Nesterova T. V., Deryugina A. M., Bezsonova V. A.. Kiiv, 1999. 115. [in Ukrainian].
 13. Ferri-Caruana A., Roig-Ballester N., Romagnoli M. (2020) «Effect of dynamic range of motion and static stretching techniques on flexibility, strength and jump performance in female gymnasts» Science of Gymnastics Journal, Volume 12., Issue 1: 2020, pp.87-100. (in English).
 14. Heinen T., Vinken P. in Ölsberg P. (2010) «Manual guidance in gymnastics: a case study», Science of Gymnastics Journal, Volume 2, Issue 3, 2010, pp. 43-56.(in English).
 15. Santos A.B., Lemos M.E., Lebre E., Carvalho L.A. (2015) «Active and passive lower limb flexibility in high level rhythmic gymnastics», Science of Gymnastics Journal, Volume 7, Issue 2, 2015, pp. 55-66.(in English).

УДК: [796.332/378.095:378.172]

Кузьменко І.О.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання,
Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків
Антюх Д.М.
Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ФУТБОЛОМ НА РІВЕНЬ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ І–ІІ РІВНЯ АКРЕДИТАЦІЇ

У статті висвітлено вплив занять футболом на рівень розвитку фізичних якостей здобувачів ЗВО І–ІІ рівня акредитації. Заняття футболом у спортивній секції сприяли підвищенню рівня розвитку фізичних якостей здобувачів вищої освіти. Так, порівняння результатів рівня розвитку фізичних здібностей студентів після проведення експерименту виявило покращення всіх досліджуваних параметрів. При цьому, дані човникового бігу 4x9 м та бігу на 60 м у здобувачів 15 років підвищилися достовірно. Розглядаючи дані рівня розвитку фізичних якостей здобувачів І–ІІ курсів у статевому аспекті, слід зауважити, що результати юнаків вищі, ніж показники дівчат. Виняток становлять дані нахилу тулуба вперед з положення сидячи, де дівчата демонструють кращі результати. Порівняння показників фізичних якостей осіб 15–16 років у віковому аспекті, показало, що з віком результати, в основному, покращуються. Співставлення даних рівня розвитку фізичних якостей у досліджуваного контингенту з відповідними нормами, виявило, що результати відповідають оцінці «задовільно».

Ключові слова: здобувачі вищої освіти, фізичні якості, футбол, заклади вищої освіти.

Кузьменко И. А. Антюх Д. Н. Влияние занятий футболом на уровень развития физических качеств студентов учреждения высшего образования I-II уровня аккредитации. В статье освещено влияние занятий футболом на уровень развития физических качеств соискателей УВО I-II уровня аккредитации. Занятия футболом в спортивной секции способствовали повышению уровня развития физических качеств соискателей высшего образования. Так, сравнение результатов уровня развития физических способностей студентов после проведения эксперимента выявило улучшение всех исследуемых параметров. При этом, данные челночного бега 4x9 м и бега на 60 м у соискателей 15 лет повысились достоверно. Рассматривая данные уровня развития физических качеств соискателей I-II курсов в половом аспекте, следует отметить, что результаты юношей выше, чем показатели девушек. Исключение составляют данные наклона туловища вперед из положения сидя, где девушки демонстрируют лучшие результаты. Сравнение показателей физических качеств особ 15-16 лет в возрастном аспекте, показало, что

с возрастом результаты, в основном, улучшаются. Сопоставление данных уровня развития физических качеств у исследуемого контингента с соответствующими нормами, выявило, что результаты соответствуют оценке «удовлетворительно».

Ключевые слова: соискатели высшего образования, физические качества, футбол, высшие учебные заведения.

Kuzmenko Iryna, Antiukh Denys. The influence of football classes on the level of physical qualities development at students of the institution of higher education of the I-II level of accreditation. The article reflects the influence of football classes on the level of physical qualities development of aspirants of higher education of the I-II level of accreditation. Football occupies one of the leading places among numerous sports that are cultivated in the physical education system of Ukraine. It is difficult to name another sport that could compete with it in popularity. Its simplicity, accessibility, enormous emotionality of game situations, the need to show will, and courage, when overcoming the actions of an opponent, make football a popular sport and valuable means of physical education for young people. However, the works that would concern the physical qualities development of students in football sports groups of institutions of higher education weren't found in the literature available to us, which determined the relevance of the chosen topic. Students aged 15-16 years, who attended football sports groups at the institution of higher education of the I-II accreditation level, took part in the research. It was found after the pedagogical experiment that football classes contributed to improving the level of physical qualities development of higher education aspirants. So, the comparison of the results of the level of development of physical abilities of students after the experiment revealed the improvement in all study parameters. At the same time, the data of shuttle running 4x9 m and running 60 m among 15-year-old aspirants increased reliably. Considering the data on the level of physical qualities development of the I-II course aspirants in the sexual aspect, it should be noted that the results of boys are higher than girls' ones. The exception is the data of forward inclination of body sitting where the girls show the best results. The comparison of physical qualities of 15-16-year-old persons in the age aspect showed that the results mainly improve with age. Comparing the physical development level data of the study contingent with the corresponding norms found that the results met the assessment "satisfactory".

Keywords: aspirant of higher education, physical qualities, football, institution of higher education.

Постановка проблеми. Фізичне виховання – є органічною частиною загального виховання, що покликане забезпечувати розвиток фізичних, морально-вольових, розумових здібностей і професійно-прикладних навичок здобувача вищої освіти [9, 13].

Однією з найважливіших функцій фізичного виховання – є оздоровча. Однак, багато студентів закладів вищої освіти мають відхилення в стані здоров'я, фізичному розвитку та фізичній підготовленості [2, 6, 8, 11].

Аналіз літературних джерел. Як зазначають О. Ю. Ажиппо, Н. В. Криворучко [1], Є. П. Баліцька [3], В. А. Романенко [12], Т. Ю. Круцевич [13] фізична культура і спорт є одним із важливих засобів різнобічного та гармонійного розвитку студентської молоді.

Однак, заняття з фізичного виховання, передбачені програмою, можуть компенсувати лише 20–25% потрібного добового обсягу рухів, чого, звичайно, недостатньо для забезпечення нормального фізичного розвитку і рухової підготовленості. Важливу роль у закладах вищої освіти відіграє фізкультурно-оздоровча і спортивно-масова робота, зокрема спортивні секції з найбільш популярних видів спорту [1, 3, 7].

Серед багаточисельних видів спорту, які культивуються в системі фізичного виховання України, одне з провідних місць займає футбол. Його простота, доступність, величезна емоційність ігрових ситуацій, необхідність проявлення різноманітних фізичних якостей при подоланні дій суперника роблять футбол популярним видом спорту і цінним засобом фізичного виховання молоді. Значна зацікавленість футбольною грою молоді нашої держави на сьогоднішній день є незаперечним фактом. Кількість юнаків і дівчат, які бажали б регулярно займатися футболом з кожним роком зростає [4, 10].

Аналіз науково-методичної літератури показав, що більшість авторів розглядають, як правило, підвищення рівня розвитку фізичних якостей у процесі спортивного тренування футболістів спортивних клубів, ДЮСШ [5, 10, 14]. Робіт, які б торкалися питання розвитку фізичних якостей студентів у спортивній секції з футболу закладів вищої освіти, у доступній нам літературі не виявлено, що і визначило актуальність обраної теми.

Мета статті: визначити вплив занять футболом у спортивній секції ЗВО I–II рівня акредитації на рівень розвитку фізичних якостей здобувачів вищої освіти 15–16 років.

Для вирішення поставленої мети застосовувалися наступні **методи:** теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу дослідження. В дослідженні брали участь студенти 15–16 років, які займалися в спортивній секції з футболу у закладі вищої освіти I–II рівня акредитації.

Заняття футболом сприяли підвищенню рівня розвитку фізичних якостей здобувачів вищої освіти (табл. 1). Слід відмітити, що показники човникового бігу 4x9 м та бігу на 60 м у здобувачів 15 років підвищилися достовірно ($p < 0,05$ – $p < 0,01$).

Таблиця 1

Показники фізичних якостей здобувачів 15–16 років до і після експерименту

Вік	Стать	n	До експерименту	Після експерименту	$t_{1,2}$	p
			$\bar{X}_1 \pm m$	$\bar{X}_2 \pm m$		
Човниковий біг 4x9 м, с						
15	Ю	15	11,45±0,11	11,10±0,06	2,84	<0,01
	Д	17	11,76±0,16	11,24±0,12	2,68	<0,05

16	Ю	17	10,41±0,22	10,09±0,23	1,04	>0,05
	Д	14	11,31±0,13	11,13±0,13	1,02	>0,05
<i>Біг 60 м, с</i>						
15	Ю	15	9,02±0,10	8,65±0,11	2,52	<0,05
	Д	17	10,92±0,11	10,49±0,11	2,70	<0,05
16	Ю	17	8,83±0,11	8,61±0,13	1,27	>0,05
	Д	14	10,94±0,13	10,76±0,12	0,94	>0,05

Продовження табл. 1

<i>Нахил тулубу вперед з положення сидячи, см</i>						
15	Ю	15	7,33±0,93	8,33±0,95	0,75	>0,05
	Д	17	9,88±0,69	10,33±0,69	0,46	>0,05
16	Ю	17	7,53±1,16	8,14±1,09	0,39	>0,05
	Д	14	9,57±0,88	10,91±0,92	1,05	>0,05
<i>Піднімання тулуба в сід за 1 хв., кількість разів</i>						
15	Ю	15	37,27±2,92	38,17±2,99	0,22	>0,05
	Д	17	34,29±2,27	35,53±2,28	0,39	>0,05
16	Ю	17	38,12±2,15	39,93±1,55	0,68	>0,05
	Д	14	34,71±1,88	35,00±1,76	0,11	>0,05
<i>Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів</i>						
15	Ю	15	20,00±2,01	21,08±1,99	0,38	>0,05
	Д	17	7,94±0,60	8,33±0,60	0,46	>0,05
16	Ю	17	22,71±2,39	23,71±2,34	0,30	>0,05
	Д	14	9,29±0,57	10,27±0,76	1,04	>0,05
<i>Стрибок у довжину з місця, см</i>						
15	Ю	15	197,67±6,18	210,83±6,74	1,44	>0,05
	Д	17	161,45±3,44	165,47±2,20	0,98	>0,05
16	Ю	17	218,80±6,60	223,21±6,69	0,47	>0,05
	Д	14	166,57±4,22	172,45±3,15	1,12	>0,05
<i>Біг продовж 6 хв., м</i>						
15	Ю	15	1230,00±42,17	1312,50±33,11	1,54	>0,05
	Д	17	891,18±32,25	996,67±43,77	1,94	>0,05
16	Ю	17	1317,65±35,33	1360,71±34,70	0,87	>0,05
	Д	14	996,43±45,19	1009,09±42,43	0,20	>0,05

Аналізуючи дані човникового бігу 4x9 м студентів I–II курсів у статевому аспекті після експерименту, слід зазначити, що юнаки виконують вправу краще, ніж дівчата. У здобувачів 15 років показники мають недостовірний характер ($p>0,05$), а у студентів 16 років результати відрізняються достовірно ($p<0,001$).

Порівняння результатів бігу на 60 м осіб 15–16 років у гендерному аспекті в кінці навчального року виявило, що дані юнаків достовірно вищі, ніж показники дівчат ($p<0,001$).

Розглядаючи дані рівня розвитку гнучкості здобувачів I–II курсів у статевому аспекті після проведення експерименту, необхідно зазначити, що студентки виконують вправу краще, ніж юнаки. Однак, достовірності відмінностей не спостерігається ($p<0,05$).

Аналізуючи отримані показники піднімання тулуба в сід за 1 хв у здобувачів щодо статі, визначено, що результати юнаків вищі, ніж дівчат. Однак, достовірності відмінностей немає ($p>0,05$).

Порівняння результатів згинання та розгинання рук в упорі лежачи, стрибка у довжину з місця і бігу продовж 6 хв у досліджуваного контингенту після експерименту виявило, що дані юнаків кращі, ніж дівчат. При цьому, відмінності мають достовірний характер ($p<0,001$).

Розглядаючи показники човникового бігу 4x9 м здобувачів 15–16 років у віковому аспекті після експерименту, варто

зазначити, що дані осіб 16 років кращі, ніж молоді 15 років. При цьому, результати юнаків відрізняються достовірно ($p < 0,01$), а між показниками у дівчат достовірності відмінностей не має ($p > 0,05$).

Аналізуючи результати бігу 60 м у досліджуваного контингенту стосовно віку, слід зазначити, що юнаки 16 років демонструють результати дещо кращі, ніж здобувачі 15 років, однак, достовірності відмінностей немає ($p > 0,05$). У дівчат спостерігається інша тенденція: показники студенток I курсу достовірно вищі, ніж дівчат II курсу ($p < 0,05$).

Аналізуючи показники нахилу тулубу вперед з положення сидячи здобувачів I–II курсів відносно віку, необхідно відмітити, що у юнаків з віком спостерігається тенденція до погіршення результатів, а у дівчат – показники з віком покращуються. Однак, відмінності носять не достовірний характер ($p > 0,05$).

Порівняння даних піднімання тулуба в сід за 1 хв, згинання та розгинання рук в упорі лежачи, стрибка у довжину з місця та бігу продовж 6 хв у досліджуваного контингенту після експерименту стосовно віку показало, що здобувачі 16 років демонструють результати дещо кращі, ніж особи 15 років. Однак, достовірності відмінностей не спостерігається ($p > 0,05$).

Порівняння результатів човникового бігу 4x9 м у досліджуваного контингенту після експерименту з оціночною шкалою, запропованою Т. Ю. Круцевич із співавторами [6], виявило, що юнаки 15–16 років виконують вправу на оцінку «3», а у дівчат результати підвищилися на 1 бал і стали відповідати оцінці «4».

Порівняння результатів бігу на 60 м здобувачів 15–16 років з нормативною шкалою за В. А. Романенко [12] показало, що оцінка у порівнянні з початком навчального року змінилася лише у дівчат 15 років: підвищилася на 1 бал і стала відповідати критерію «задовільно»; юнаки 15 років, як і до експерименту, виконують вправу на оцінку «добре», хлопці 16 років – на оцінку «задовільно», дівчата 16 років – на оцінку «незадовільно».

Співставлення даних нахилу тулуба вперед з положення сидячи у досліджених після проведення експерименту з оціночною шкалою представленою Т. Ю. Круцевич із співавторами [6] виявило, що у юнаків 15–16 років та дівчат 16 років результати, в порівнянні з вихідними даними не змінилися і відповідають оцінці «2», у студенток 15 років – підвищилися на 1 бал і стали відповідати оцінці «3».

Порівнюючи дані піднімання тулуба в сід за 1 хв здобувачів 15–16 років з нормами, запропонованими Т. Ю. Круцевич із співавторами [6], слід зазначити, що результати, як і на початку навчального року, відповідають оцінці «3».

Порівняння даних згинання та розгинання рук в упорі лежачи з оціночною шкалою, запропованою Т. Ю. Круцевич із співавторами [6], виявило, що здобувачі, як і до проведення експерименту, виконують вправу на оцінку «2».

Порівнюючи результати стрибка у довжину з місця з нормативною шкалою за Т. Ю. Круцевич із співавторами [6], необхідно зазначити, що відбулося підвищення показників на 1 бал у дівчат, оцінка стала відповідати критерію «добре»; юнаки, як і до проведення експерименту, виконують вправу на оцінку «добре».

Слід відмітити, що заняття футболом позитивно вплинули на показники витривалості досліджуваного контингенту. Порівняння даних бігу продовж 6 хв з нормативними показниками, представленими В. А. Романенко [12], виявило, що відбулося підвищення на 1 бал оцінки здобувачів 15 років та хлопців 16 років, на що вказує оцінка «задовільно»; у дівчат 16 років результат, як і до експерименту, відповідає оцінці «незадовільно».

Таким чином, заняття футболом у спортивній секції ЗВО позитивно вплинули на рівень розвитку фізичних якостей, що відобразилося на покращенні оцінок здобувачів 15–16 років.

Висновки

1. Аналіз результатів рівня розвитку фізичних якостей здобувачів вищої освіти після проведення експерименту показав покращення всіх досліджуваних показників. Слід відмітити, що дані човникового бігу 4x9 м та бігу на 60 м у здобувачів 15 років підвищилися достовірно ($p < 0,05$ – $p < 0,01$).

2. Аналізуючи дані рівня розвитку фізичних якостей здобувачів I–II курсів у гендерному аспекті, слід зауважити, що результати юнаків здебільшого вищі, ніж показники дівчат.

3. Порівняння показників фізичних якостей осіб 15–16 років у віковому аспекті, показало, що з віком результати в основному покращуються.

4. Співставлення даних рівня розвитку фізичних якостей у досліджуваного контингенту з запропонованими нормами, виявило, що результати відповідають оцінці «задовільно».

Перспективи подальших досліджень полягають у дослідженні впливу занять футболом на рівень розвитку фізичної підготовленості здобувачів ЗВО III–IV рівня акредитації.

Література

1. Ажиппо О. Ю. До питання підвищення інтересу студентів до занять фізичного виховання / О. Ю. Ажиппо, Н. В. Криворучко // Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (Харків, 20 травня 2016 р.) [Електронний ресурс]. – Харків: ХДАФК, 2016. – С. 6–11.

2. Ажиппо Олександр. Рівень фізичної підготовленості студентів 15–16 років ЗВО I–II рівня акредитації / Олександр Ажиппо, Ірина Кузьменко, Олена Корчевська // Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. [Електронний ресурс]. – Харків: ХДАФК, 2020. – С. 6–16. Режим доступу: <http://journals.urau.ua/hdafk-tmfv>.

3. Баліцька Є. П. Мотивація студентів до занять фітнесом в технічному вищому навчальному закладі / Є. П. Баліцька // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. – № 6. – С. 3–6.

4. Годик М. А. Физическая подготовка футболистов / М. А. Годик // М.: Терра-спорт, 2009. – 272 с.

5. Крайник Я. Б. Використання спеціальних бігових і стрибкових вправ для розвитку рухових якостей і функціонального стану крайніх і центральних захисників 13-14 років у футболі / Я. Б. Крайник, В. В. Мулик, С. С. Коваль, Т. Є. Федорина // Спортивні ігри. – 2020. – № 1 (15). – С. 16–24.

6. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня // К.: Олімп. л-ра, 2011. – 224 с.

7. Кузьменко І. О. Фітнес-додатки як засіб підвищення інтересу студентської молоді до занять фізичними вправами / І. О. Кузьменко // Актуальні проблеми фізичної культури, спорту і здоров'я: матеріали міжн. наук. інтернет-конф. (Черкаси, 27–28 травня 2020 р.). Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького. – Черкаси, 2020. – С. 45–48.
8. Мамешина М. А. Фізичне здоров'я студентів ВНЗ I-II рівня акредитації / М. А. Мамешина, Д. В. Гузієвтий // Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції (Харків, 20 травня 2016 р.) [Електронний ресурс]. – Харків: ХДАФК, 2016. – С. 100–108.
9. Навчальна програма для професійно-технічних навчальних закладів. – Київ, 2013. – 102 с.
10. Перевозник В. І. Розвиток рухових якостей юних футболістів 13-14 років / В. І. Перевозник, А. А. Перцухов // Спортивні ігри. – 2018. – № 3(9). – С. 74–82.
11. Платонов В. Н. Сохранение и укрепление здоровья людей – приоритетное направление современного здравоохранения / В. Н. Платонов // Спортивна медицина, 2006. – № 2. – С. 3–14.
12. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей / В. А. Романенко // Донецк: Изд-во Донецкого нац. ун-та, 2005. – 290 с.
13. Теорія і методика фізичного виховання. За ред. Т. Ю. Круцевич. Т. 1, Київ: Олімпійська література. – 2012. – 392 с.
14. Usakovsky Y. O. Comparative analysis of motive activity with a ball and without in training of different playing lines of young footballers aged 11-15 years / Y. O. Usakovsky, N. I. Bova // Physical Education of Students, 2013. – vol.1. – pp. 74–77. doi:10.6084/m9.figshare.156362 methods of motor characteristics], Lviv, Shtabar, 1997, 100 p.

References

1. Azhyppo, O. Yu., Kryvoruchko, N. V. (2016), Do pytannia pidvyshchennia interesu studentiv do zaniat fizychnoho vykhovannia. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naseleennia: materialy II Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Kharkiv, 20 travnia 2016 r.)*. Kharkiv, KhDAFK, 6–11.
2. Azhyppo, Oleksandr, Kuzmenko, Iryna, Korchevska, Olena (2020), Riven fizychnoi pidhotovlenosti studentiv 15–16 rokiv ZVO I-II rinvnia akredytatsii. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naseleennia*. Kharkiv, KhDAFK, 6–16.
3. Balitska, Ye. P. (2013), Motyvatsiia studentiv do zaniat fitnesom v tekhnichnomu vyshchomu navchalnomu zakladi. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*. 6, 3–6.
4. Godik, M. A. (2009), *Fizicheskaja podgotovka futbolistov* [Physical training of football players]. M.: Terra-sport.
5. Krainyk, Ya. B., Mulyk, V. V., Koval, S. S., Fedoryna, T. Ye. (2020), Vykorystannia spetsialnykh bihovnykh i strybkovykh vprav dlia rozvytku rukhovnykh yakosteï i funktsionalnogo stanu krainikh i tsentralnykh zakhysnykiv 13-14 rokiv u futboli. *Sportyvni ihry*. 1(15), 16–24.
6. Krutsevych, T. Yu., Vorobyov, M. I. & Bezverkhnya H. V. (2011), *Kontrol' u fizychnomu vykhovanni ditey, pidlitkiv i molodi: navch. posib.* [Control in physical education of children, adolescents and young people]. K.: Olimp. I-ra.
7. Kuzmenko, I. O. (2020), Fitnes-dodatky yak zasib pidvyshchennia interesu studentskoi molodi do zaniat fizychnymy vpravamy. *Aktualni problemy fizychnoi kultury, sportu i zdorov'ia: materialy mizhn. nauk. internet-konf. (Cherkasy, 27–28 travnia 2020 r.)*. Cherkas'kyy natsional'nyy universytet imeni Bohdana Khmel'nyts'koho. Cherkasy, 45–48.
8. Mameshyna, M. A., Huziyevaty, D. V. (2016), Fizychno zdorov'ya studentiv VNZ I-II rinvnia akredytatsiyi. *Aktual'ni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naseleennia: materialy I Vseukrains'koyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi (Kharkiv, 20 travnia 2016 r.)*. Kharkiv: KhDAFK, 100–108.
9. *Navchal'na prohrama dlya profesiyno-tekhnichnykh navchal'nykh zakladiv.* (2013), Kyiv.
10. Perevoznyk, V. I., Pertsukhov, A. A. (2018), Rozvytok rukhovnykh yakostey yunych futbolistiv 13-14 rokiv. *Sportyvni ihry*. 3(9), 74–82.
11. Platonov, V. N. (2006), Sohranenie i ukreplenie zdorov'ja ljudej – prioritetnoe napravlenie sovremennogo zdavoohranenija. *Sportivna medicina*. 2, 3–14.
12. Romanenko, V. A. (2005), *Diagnostika dvigatel'nyh sposobnostej* [Diagnostics of motive abilities]. Don NU Publishing House, Donetsk.
13. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia* [Theory and methods of physical education], (2012), Za red. Krutsevych, T. Yu. vol. 1. Olympic literature, Kyiv.
14. Usakovsky, Y. O., Bova, N. I. (2013), Comparative analysis of motive activity with a ball and without in training of different playing lines of young footballers aged 11-15 years. *Physical Education of Students*. 1, 74–77. doi:10.6084/m9.figshare.156362 methods of motor characteristics], Lviv, Shtabar, 1997, 100 p.