

6. Spector T.D. Incidence and progression of osteoarthritis in women with unilateral knee disease in the general population: the effect of obesity / T.D. Spector, D.J. Hart, D.V. Doyle // Ann Rheum Dis. – 1994. – 53. – P. 565 - 568.
7. Hochberg M.C., Lethbridge-Cejku M., Scott W.W. Jr. et al. The association of body weight, body fatness and body fat distribution with osteoarthritis of the knee: data from the Baltimore Longitudinal Study of Aging / M.C. Hochberg, M. Lethbridge-Cejku, W. Scott Jr // J Rheumatol. – 1995. – 22. – P. 488 - 493.
8. Coggon D et al. (2001). Knee osteoarthritis and obesity. Int J Obes Relat Metab Disord 24(5):62207.
9. Christensen R. Effect of weight reduction in obese patients diagnosed with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis / R. Christensen, E. Bartels A. Astrup, H. Bliddal // Ann Rheum Dis 2007. – 66. – P. 433 - 439.
10. Felson D.T. Weight loss reduces the risk for symptomatic knee osteoarthritis in women. The Framingham Study. / D. Felson, Y. Zhang, J. Anthony // Ann Int Med 1992. – 116. – P. 535 - 539.
11. Григор'єва Н.В. Лікувальна фізкультура в комплексному лікуванні остеоартрозу колінних суглобів. / Н.В. Григор'єва, В.В. Поворознюк, Р.О. Баннікова, С.В. Юнусова, А.А. Паламарчук // Боль. Суставы. Позвоночник. 2011. – 2 (02). – P. 34-36.

Reference

1. Problema ozhireniya v Evropeyskom regione VOZ i strategii ee resheniya. Pod red. Francesco Branca, Haik Nikogosian i Lobstein Tim. Vsemirnaya organizatsiya zdavoohraneniya 2009. – 70 s.
2. Dub, M., Melega, K. (2012), «Suchasni plhdodi do fizichnoyi reabllitatsiyi oslb z nadlishkovoyu masoyu tlla ta ozhirlnnyam v umovah navchannya u VNZ». Moloda sportivna nauka v Ukraini. # 3, S.87 – 94.
3. Ametov A.S., Doskina E.V., Nazhmutdinova, P. K., (2014), «Ozhirenie, faktor uhdshayuschiy prognoz i kachestvo zhizni patsientov s saharnym diabetom 2-go tipa». Mediko-sotsialnaya ekspertiza i reabilitatsiya. # 3, S. 48–52.
4. Kuttner, K., Goldberg, V. (1995), «Osteoarthritic disorders. Rosemont». Am Acad Orthopaedic Surg. pp. 452 – 453.
5. Felson, D.T., Zhang, Y., Hannan, M.T., (1997) «Risk factors for incident radiographic knee osteoarthritis in the elderly: the Framingham Study». Arthritis Rheum. 40, pp. 728 - 733.
6. Spector, T.D., Spector, D.J., Hart, D.V. (1994), «Doyle Incidence and progression of osteoarthritis in women with unilateral knee disease in the general population: the effect of obesity». Ann Rheum Dis. 53, pp. 565 - 568.
7. Hochberg M. C., Lethbridge-Cejku M. Scott W.W. Jr. et al. (1995) The association of body weight, body fatness and body fat distribution with osteoarthritis of the knee: data from the Baltimore Longitudinal Study of Aging. J Rheumatol., 22, pp. 488 - 493.
8. Coggon D et al. (2001). Knee osteoarthritis and obesity. Int J Obes Relat Metab Disord 24(5), pp. 62 -7.
9. Christensen, R., Bartels, A., Astrup, H.(2007) Bliddal Effect of weight reduction in obese patients diagnosed with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. Ann Rheum Dis. 66, pp. 433 - 439.
10. Felson, D.T. Zhang, Y., Anthony, J.(1992) Weight loss reduces the risk for symptomatic knee osteoarthritis in women. The Framingham Study. Ann Int Med. 116. pp. 535 - 539.
11. Grigor'eva, N.V., Povoroznyuk, V.V., Palamarchuk A.A. (2011). «Fizkultura v kompleksnomu likuvanni osteoartrozu kollninh suglobiv». Bol. Sustavyi. Pozvonochnik. 2 (02), s.34-36.

Моїсеєнко О. К.

старший викладач кафедри спортивних та рухливих ігор
Харківська державна академія фізичної культури;

Горчанюк В. А.

викладач кафедри фізичного виховання

Українська державна академія залізничного транспорту;

Архипова А. В.

викладач кафедри фізичної культури та здоров'я Харківська Державна Академія культури.

ЗМІНА ПОКАЗНИКІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ВЕСТИБУЛЯРНОГО АНАЛІЗАТОРУ ТЕНІСІСТІВ 6 – 7 РОКІВ ВПРОДОВЖ НАВЧАЛЬНОГО РОКУ

В статті наведено показники фізичної підготовленості та функціонального стану вестибулярного аналізатору тенісистів 6 – 7 років та їх зміни впродовж навчального року. Встановлено, що показники фізичної підготовленості та вестибулярної стійкості під впливом занять тенісом покращуються, але ці зміни не суттєві і статистично недостовірні ($p > 0,05$). Найбільш суттєве покращення було визначено за показниками швидкості та сили якостей. Аналіз вестибулярної стійкості встановив погіршення результатів після стандартних вестибулярних навантажень, як на початку, так і наприкінці навчального року. Порівняння даних, які були отримані в ході тестування встановило їх покращення, але достовірно статистичних змін встановлено не було ($p > 0,05$).

Тестування рухових якостей проходило за загальноприйнятими методиками. Стійкість вестибулярного аналізатора визначалась за показниками: точності відтворення заданого часу 10 (с) та відхилення від прямої лінії на 5 метровому відрізку (см). У дослідженні брали участь 12 спортсменів-тенісистів спортивного клубу «Хвиля».

Ключові слова: спортсмени-тенісисти, фізична підготовленість, вестибулярна стійкість.

Моїсеєнко Е. К., Горчанюк В.А., Архипова А. В. Изменение показателей специальных способностей и функционального состояния вестибулярного анализатора теннисистов 6 – 7 лет на протяжении учебного года.

В статті приведено показателі фізичної підготовленості та функціонального стану вестибулярного аналізатора на протязі навчального року. Установлено, що показателі фізичної підготовленості та вестибулярної стійкості під впливом занять тенісом покращуються, але ці зміни не є суттєвими та статистично надійними ($p > 0,05$). Найбільш суттєвими покращеннями були визначені за показателями швидкості та швидкостно-силового рівня.

Аналіз вестибулярної стійкості встановив погіршення результатів після стандартних вестибулярних навантажень, як в початку, так і в кінці навчального року. Порівняння даних, отриманих в ході тестування встановило їх покращення, достовірних змін при цьому встановлено не було ($p > 0,05$).

Тестування двигальних якостей проходили за загальноприйнятими методиками. Стійкість вестибулярного аналізатора визначалась за показателями: точності визначення заданого часу 10(с) та відхилення від прямої лінії на 5-метровому відрізку (см). В дослідженні брали участь 12 спортсменів – тенісистів спортивного клубу «Волна».

Ключові слова: спортсмени – тенісисты, фізична підготовленість, вестибулярна стійкість.

Moiseyenko O.K., Horchanyuk V.A., Arhipova A. V. Change of indicators of special skills and functional state of the vestibular analyzer of 6 - 7 years tennis players during the academic year

In the article the indicators of physical preparedness and functional state of the vestibular analyzer of 6 - 7 years tennis players and their changes during the academic year are given. It is established that indicators of physical preparedness and vestibular stability under the influence of tennis lessons are improved, but these changes are not significant and statistically unreliable ($p > 0.05$). The most significant improvement was determined by indicators of fastness and speed - power qualities.

The analysis of vestibular stability found deterioration of the results after standard vestibular loads, both at the beginning and at the end of the academic year. Comparison of the data obtained during the testing revealed their improvement, but there were no statistically significant changes ($p > 0,05$). Testing of motor qualities was carried out according to generally accepted methods. The stability of the vestibular analyzer was determined by the indicators: the accuracy of the given time 10 (c) and the deviation from the straight line on the 5 meter segment (cm). The study involved 12 athletes-tennis players of the sports club "Wave".

Key words: tennis players, physical fitness, vestibular stability.

Постановка проблеми. Високий рівень досягнень у сучасному тенісі обумовлює необхідність залучення до тренувального процесу найбільш талановитих юнаків та дівчат.

Так, на прикладі виступу кращих тенісистів країни, виявляється тенденція погіршення якості підготовки спортивного резерву. Вочевидь, що дана ситуація пов'язана з багатьма факторами, в тому числі і з педагогічними аспектами, проте, основним все ж є різке підвищення вимог до організму юних спортсменів.

Ефективність ігрової діяльності кваліфікованих тенісистів багато в чому визначається рівнем розвитку фізичних якостей. Серед яких, найбільш важливими є - здібність до високої точності рухів, просторово – динамічні, швидкісні та силові здібності, а також значний розвиток гнучкості та витривалості в різних їх поєднаннях.

Авторами встановлено [3 - 8], що розвиток основних рухів у дитячому віці головним чином залежить від функціонального стану вестибулярної сенсорної системи, для якої адекватними подразниками є прямолінійні та кутові прискорення, центробіжні сили, а також зміна сили тяжіння при переміщенні тіла у просторі.

Аналіз літературних джерел. Проведений аналіз даних літературних джерел [4 - 6] дозволяє говорити про те, що існує певна залежність між показниками фізичної підготовленості та активності вестибулярного аналізатору у спортсменів різної кваліфікації.

Питаннями вивчення фізичної підготовленості спортсменів різної кваліфікації займалось багато авторів [1; 2]. Проте, робота, які б освітлювали питання прояву спеціальних здібностей юних тенісистів та функціонального стану вестибулярного аналізатору, в науково – методичній літературі знайдено недостатньо.

Тому, **метою** нашого дослідження стало визначення показників спеціальних здібностей та функціонального стану вестибулярного аналізатору тенісистів 6 – 7 років.

Матеріал та методи дослідження. теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, вивчення документальних матеріалів і педагогічне спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

До педагогічного тестування було включено наступні тести: показники швидкості визначались за результатами тестів - бігу 20 м з ходу (с), та бігу на 30 м з високого старту (с); швидкісно – силові якості – за результатами стрибків угору та довжини з місця (см); витривалості - бігу на 300 та 600 м з високого старту (с); сили - штовхання набивного м'яча вагою 2 кг (см) та згинання, розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів); гнучкості - викруту рук з палицею (см). Тестування координаційних здібностей здійснювалось за результатами тестування човникового бігу 2X11 м (с), метання тенісного м'яча на швидкість і дальність (із положення сидячи, ноги нарізно) (см), помилки показника відтворення заданого часу (10 с), кидків м'яча у ціль, стоячи до неї спиною (бали), статичної рівноваги за методикою Бондаревського (с), динамічної рівноваги при виконанні поворотів на гімнастичній лаві (с), здатності до довільного розслаблення м'язів (бали), ходьби із сплескуваннями у заданому ритмі (бали),

Вестибулярний апарат випробовуваних подразнювали 5-ти кратним обертанням управо на кріслі Барани з опущеною донизу головою із заплющеними очима. Швидкість обертання складала – 5 обертів за 10 с. Результати фіксувались, як до, так і відразу після вестибулярного подразнення.

Стійкість вестибулярного аналізатора визначалась за показниками: точності відтворення заданого часу 10 (с) та

відхилення від прямої лінії на 5 метровому відрізку (см).

У дослідженні брали участь 12 спортсменів в віці 6 – 7 років. З них 12 хлопчиків - тенісистів, що навчаються в групах початкової підготовки першого року навчання спортивного клубу «Хвиля» міста Харкова. Всі діти, які приймали участь у дослідженні були практично здорові та знаходились під наглядом спортивних лікарів. Дослідження проводилося поетапно з вересня 2018 року (попереднє) по березень 2019 року (підсумкове).

Зв'язок дослідження з науковими програмами планами, темами. Дослідження виконано згідно плану науково-дослідної роботи кафедри спортивних та рухливих ігор, Харківської державної академії фізичної культури. Напрямок дослідження відповідає тематичі ініціативної теми плану науково-дослідних робіт у сфері фізичної культури і спорту на 2016–2020 роки за напрямом «Психо-сенсорна регуляція рухової діяльності спортсменів ситуативних видів спорту».

Результати дослідження та їх обговорення. Результати вестибулярної стійкості юних тенісистів, отримані впродовж навчального року представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Порівняння показників вестибулярної стійкості тенісистів 6 – 7 років, отриманих впродовж навчального року (n=12)

Тести для визначення вестибулярної стійкості		Попереднє тестування	Підсумкове тестування	t	p
		$\bar{X} \pm m$			
визначення помилки заданого часу (10 с), с	до обертань	1,8±0,5	1,9±0,6	0,1	>0,05
	після обертань	4,1±1,9	3,9±1,9	0,1	>0,05
відхилення від прямої лінії, см	до обертань	47,2±11,9	45,7±10,3	0,1	>0,05
	після обертань	58,1±12,3	56,4±11,9	0,1	>0,05

Аналіз середніх показників вестибулярної стійкості юних тенісистів за результатами тестів: відхилення від заданого часу (10 с) та відхилення від прямої лінії на 5 метровому відрізку, встановив їх погіршення після стандартного вестибулярного навантаження, як на початку, так і наприкінці року.

Порівняння отриманих результатів у тестах, як до, так і після вестибулярного навантаження, показало кращі результати в підсумковому тестуванні. Однак статистично достовірних відмінностей між результатами отриманими впродовж навчального року знайдено не було (p>0,05) (табл. 1, 2).

Так, найкращий результат в тестуванні прямоходу склав 7 см (до обертань), тоді як найгіршу відмітку було зафіксовано на відстані 101 см (після обертань).

Аналіз показників помилки заданого часу встановив найкращий результат на відмітці 1,1с (до обертань), тоді як найгірший склав 4,8 с (після обертань).

При виконанні цього завдання 81 %, спортсменів яких досліджували мали відхилення в лівий бік, решта у правий. Нульової відмітки протягом тестування зафіксовано не було.

Таблиця 2

Порівняння показників фізичної підготовленості тенісистів 6 – 7 років, отриманих впродовж навчального року (n=12)

Рухові тести	Попереднє тестування	Підсумкове тестування	t	p
$\bar{X} \pm m$ (n=12)				
Бистрота				
Біг 20 м з ходу (с)	5,4±0,3	5,1±0,4	0,6	>0,05
Біг на 30 м зі старту (с)	6,9±0,4	6,7±0,5	0,3	>0,05
швидкісно-силові здібності				
Стрибок у довжину з місця (см)	130,4±8,5	136,7±7,9	0,5	>0,05
Стрибок угору з місця (см)	21,4±2,2	23,1±2,6	0,5	>0,05
Витривалість				
Біг на 300 м з високого старту (с)	102,6±11,7	96,8±11,6	0,3	>0,05
Біг на 600 м з високого старту (с)	203,8±12,5	194,1±10,5	0,6	>0,05
Сила				
Штовхання набивного м'яча вагою 2 кг (см)	356,1±14,2	369,9±13,1	0,7	>0,05
Згинання, розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	9,6±1,6	9,8±1,4	0,1	>0,05
Гучкість				
Викрут з палицею (см)	66,1±5,5	64,1±6,7	0,2	>0,05

Розглядаючи показники фізичної підготовленості, встановлено їх відносно гірші результати на початку року. Але ці розбіжності не суттєві і статистично значущих відмін не мали (p>0,05).

За даними бігу 20 м з ходу покращення відбулося на 5%, бігу на 30 м з високого старту - 3%, стрибків угору та довжину з місця (см) 5% та 7%, відповідно, бігу на 300 та 600 м з високого старту - 5% та 5%, штовхання набивного м'яча вагою 2 кг - 3% та згинання, розгинання рук в упорі лежачи - 2% викруту з палицею - 3%.

Можна відзначити, що найбільший приріст спостерігався за даними швидкісно – силової підготовки та показників

бистроти і склав 5%.

Це пов'язано не тільки з чутливими періодами розвитку дитини, але й з специфікою виду спорту.

Результати тестування координаційних здібностей тенісистів 6 – 7 років, отриманих впродовж навчального року представлені в таблиці 3.

Таблиця 3

Порівняння показників координаційних здібностей тенісистів 6 – 7 років, отриманих впродовж навчального року (n=12)

Рухові тести	Попереднє тестування	Підсумкове тестування	t	P
$\bar{X} \pm m$ (n=12)				
координаційні здібності				
Контроль здібності оцінки і регуляції просторово - часових та динамічних параметрів рухів				
Човниковий біг 2X11 м (с)	5,4±0,7	5,1±0,6	0,3	>0,05
Метання тенісного м'яча на швидкість і дальність (із положення сидячи, ноги нарізно)(см)	63,4±11,7	65,4±9,7	0,1	>0,05
Оцінка відчуття часу				
Помилка показника відтворення заданого часу (10 с)	1,8±0,5	1,9±0,6	0,1	>0,05
Контроль здібності орієнтування у просторі				
Кидки м'яча у ціль, стоячи до неї спиною (бали)	7,2±1,2	7,9±1,1	0,4	>0,05
Показники здібності до збереження стійкої пози				
Статична рівновага за методикою Бондаревського (с)	22,1±2,9	23,9±1,8	0,5	>0,05
Динамічна рівновага при виконанні поворотів на гімнастичній лаві (с)	8,7±0,7	8,4±0,8	0,3	>0,05
Показники здатності до довільного розслаблення м'язів				
Здатність до довільного розслаблення м'язів (бали)	3,8±0,3	3,9±0,2	0,3	>0,05
Показники здатності до відчуття ритму				
Ходьба із сплескуваннями у заданому ритмі (бали)	1,5±0,3	1,3±0,4	0,4	>0,05

Аналіз результатів координаційних здібностей, отриманих впродовж навчального року мав таку ж тенденцію, що і в показниках фізичних якостей. Як і в визначенні фізичної підготовленості, дані отримані наприкінці навчального року мали покращення, але статистично достовірних змін між ними знайдено не було ($p>0,05$) (табл. 3).

Так, показники човникового бігу 2X11 м покращились на 5%, метання тенісного м'яча на швидкість і дальність (із положення сидячи, ноги нарізно) – на 3%, кидків м'яча у ціль – стоячи до неї спиною - на 8%, статичної рівноваги за методикою Бондаревського - на 7%, відтворення заданого часу на 3%.

Виключення склали показники тестування помилки заданого часу, де данні погіршилися, і це погіршення встановило 5%.

Висновки. 1. Аналіз літературних джерел з проблеми визначення рівня фізичної підготовки та функціонального стану вестибулярного аналізатору юних тенісистів свідчить про те, що ця проблема залишається актуальною і вимагає вирішення низки питань, серед яких основним є аналіз існуючих та пошук нових методик для розвитку та вдосконалення фізичних якостей юних спортсменів.

2. Аналіз показників фізичної підготовленості тенісистів групи початкової підготовки впродовж навчального року встановив покращення показників бистроти, швидкісно – силових якостей, сили, гнучкості, витривалості та функціонального стану вестибулярного аналізатору, але статистично достовірних відмінностей між ними встановлено не було ($p>0,05$).

3. Данні координаційних здібностей за результатами тестування човникового бігу 2X11 м (с), метання тенісного м'яча на швидкість і дальність (із положення сидячи, ноги нарізно) (см), помилки показника відтворення заданого часу (10 с), кидків м'яча у ціль, стоячи до неї спиною (бали), статичної рівноваги за методикою Бондаревського (с), динамічної рівноваги при виконанні поворотів на гімнастичній лаві (с), здатності до довільного розслаблення м'язів (бали), ходьби із сплескуваннями у заданому ритмі (бали), впродовж навчального року, не встановили суттєві і достовірно статистичні відмінності між досліджуваними показниками ($p>0,05$).

Перспективи подальших досліджень. В перспективі в даному напрямку, цікавим є визначення впливу різних вестибулярних подразнень на показники координаційних здібностей юних тенісистів.

Література

1. Кузьменко І. О. Зміна рівня розвитку окремих координаційних здібностей школярів середніх класів під впливом спеціально спрямованих вправ / І. О. Кузьменко // молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 14: у 4-х т. – Л.: ЛДУФК, 2010. – Т. 2 – С. 124 – 130.

2. Кузьменко І. А. Изменения функционального состояния сенсорных систем школьников средних классов под влиянием специально направленных упражнений / И. А. Кузьменко, Л. Е. Шестерова // Высокие технологии, фундаментальные и прикладные исследования в физиологии, фармакологии и медицине. Т. 1 : сборник статей Второй международной научно-практической конференции «Высокие технологии, фундаментальные и прикладные исследования в физиологии и медицине». 26-28.10.2011, Санкт-Петербург, Россия / под ред. А. П. Кудинова, Б. В. Крылова. – СПб.: Изд-во Политехн. у-та, 2011. – С. 48 – 50.

3. Масляк І. П. Взаимосвязь устойчивости вестибулярного анализатора и уровня развития ловкости школьников / И. П. Масляк, Л. Е. Шестерова, Н. Н. Терентьева // Слобожанський науково – спортивний вісник. – 2004. – № 7. – С. 14 – 16.
4. Масляк І. П. Зміна рівня фізичної підготовленості молодших школярів під впливом спеціальних вправ, спрямованих на покращення функціонального стану аналізаторів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / І. П. Масляк. – Харків, 2007. – 22с.
5. Ровний А. С. 2001, Сенсорні механізми управління точнісними рухами людини. Харків : ХДАФК, 220 с.
6. Ровний А. С. Механізм сенсорного контролю точних рухів спортсменів протягом тренувального заняття / А. Ровний // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2001. – № 1. – С.31 – 34.
7. Ровний А. С. Формування системи сенсорного контролю точнісних рухів спортсменів / А. С. Ровний // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2000. – № 2 – 3. – С. 59-63.
8. Шестерова Л. Є. Вплив рівня активності сенсорних функцій на удосконалення рухових здібностей школярів середніх класів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Л. Є. Шестерова. – Харків, 2004. – 20 с.

Reference

1. Kuzmenko, I. O. (2011), "Effect of specially designed exercises on the functional state of the visual and vestibular analyzers Junior classes", *Moloda sportivna nauka Ukraini. Young sports science Ukraine*, Lviv: LDUFK, T. 2, pp. 110–115. (in Ukr.)
2. Kuzmenko, I. A. & Shesterova, L. Ye. (2011), "Changes in the functional state of sensory systems pupils of the middle classes under the influence of specially designed exercises", *Vysokiye tekhnologii, fundamentalnyye i prikladnyye issledovaniya v fiziologii, farmakologii i meditsine*, T. 1: Sbornik statey Vtoroy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Vysokiye tekhnologii, fundamentalnyye i prikladnyye issledovaniya v fiziologii i meditsine" [High-tech, basic and applied research in physiology, pharmacology and medicine, Volume 1: The second collection of papers of the international scientific-practical conference "High technologies, fundamental and applied research in physiology and medicine"], Sankt-Peterburg: Politekh. u-t, pp. 48–50. (in Russ.)
3. Maslyak, I. P., Shesterova, L. Ye. & Terentyeva, N. N. (2004), "The relationship stability of the vestibular analyzer and the level of mobility students", *Slobozans'kij naukovo-sportivnij visnik*, Kharkiv: KSAPC, No 7, pp. 14–16. (in Russ.)
4. Maslyak, I. p. (2007), *Zmina rivnya fizichnoi pidgotovlenosti molodshikh shkolyariv pid vplivom spetsialnikh vprav, spryamovanih na pokrashchennya funktsionalnogo stanu analizatoriv avtoref. kand. nauk z fiz. vikh. i sportu* "Changing the physical fitness of young students under the influence of special exercises to improve functional condition analyzers: PhD thesis", Kharkiv, 22 p. (in Ukr.)
5. Rovniy, A. S. (2001), *Sensorni mekhanizmi upravlinnya tochnisnimi rukhami lyudini* "Touch control mechanisms and precise movements of the person", Kharkiv: KhDAFK, 220 p. (in Ukr.)
6. Rovniy, A. S. (2001), "Mechanism touch control precise movements of athletes during training sessions", *Teoriya i metodika fizichnogo vikhovannya i sportu*. Theory and methods of physical education and sport, No 1, pp. 31–34. (in Ukr.)
7. Rovniy, A. S. (2000), "Formation of the touch control and precise movements of athletes", *Teoriya i metodika fizichnogo vikhovannya i sportu* [Theory and methods of physical education and sport], No 2–3, pp. 59–63. (in Russ.)
8. Shesterova, L. Ye. *Vpliv rivnya aktivnosti sensornikh funktsiy na vdoskonalennya rukhovikh zdibnostey shkolyariv serednikh klasiv: avtoref. k. nauk z fizichnogo vikhovannya i sportu* "The impact of the activity sensor functions to improve motor skills classes Junior: PhD thesis", Kharkiv, 2004, 20 p. (in Ukr.).

Петрук Л.А.

*старший викладач кафедри фізичного виховання,
Національний університет водного господарства та природокористування
Підгурська О.П.*

*асистент кафедри фізичного виховання,
Національний університет водного господарства та природокористування
Пасевич А.М.*

*старший викладач кафедри фізичного виховання,
Національний університет водного господарства та природокористування
Бірук І.Д.*

*асистент кафедри фізичного виховання,
Національний університет водного господарства та природокористування*

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ СТУДЕНТОК ПЕРШОГО КУРСУ

У статті подані результати визначення рівня фізичної підготовленості студенток Національного університету водного господарства та природокористування (НУВГП) віднесених за станом здоров'я до основної та спеціальної медичних груп.

Визначено динаміку кількісного складу студентів першого курсу спеціальної та основної медичних груп за останні чотири роки, встановлено, що в цьому році таких студентів в університеті 59,5%, і з кожним роком відсоток таких студентів у НУВГП збільшується.

При порівнянні результатів фізичної підготовленості студенток основної та спеціальної медичних груп