

Зміни фізичної підготовленості гандболісток 9–10 років під впливом участі у збільшеній кількості змагань протягом року

Олена Несен
Ірина Помещикова
Світлана Червона
Наталія Пащенко

Харківська державна академія фізичної культури,
Харків, Україна

Мета: визначити вплив змагальної діяльності на показники фізичної підготовленості гандболісток 9–10 років.

Матеріал і методи: у дослідженні приймали участь 20 спортсменок групи початкової підготовки ДЮСШ у віці 9–10 років. Під час дослідження використовувались наступні методи та методики: аналіз наукової та методичної літератури; педагогічне тестування, яке налічувало 8 фізичних тестів; методи статистичної обробки інформації.

Результати: встановлено, що на початок навчально-тренувального року більшість юних гандболісток, що приймали участь у дослідженні, успішно склали фізичні тести за нормативними вимогами ДЮСШ з гандболу. Тренувальні заняття, які побудовані за навчальною програмою ДЮСШ з гандболу для груп початкової підготовки 1 року навчання та доповнені більшою кількістю участі у змаганнях, призводять до покращення більшості з показників фізичної підготовленості юних спортсменок.

Висновки: встановлено нерівномірність змін у результатах тестування фізичної підготовленості гандболісток 9–10 років протягом навчально-тренувального року. Підтверджено наявність кореляційних зв'язків між окремими показниками фізичної підготовленості юних спортсменок. Отримані результати свідчать про більш суттєвий приріст результатів у фізичних тестах юних спортсменок, які частіше приймали участь у змаганнях.

Ключові слова: юні гандболістки, фізична підготовленість, зміни підготовленості, кореляційна взаємозалежність, групи початкової підготовки, контроль фізичної підготовленості.

Вступ

Контроль стану фізичної підготовленості є необхідною ланкою процесу планування спортивної підготовки. Саме за результатами контролю можна вносити своєчасні корективи у тренувальний процес, збільшуючи чи зменшуючи навантаження для спортсменів, змінюючи зміст вправ, що використовуються на тренувальних заняттях, застосовуючи нові методи та методики підготовки [8; 10]. Тому спостереження за станом підготовленості спортсменів на різних етапах багаторічного тренування є актуальним питанням, що вимагає оновлення та відповідної корекції існуючої інформації.

Характер ігрової діяльності гандболістів вимагає від спортсменів вміння виконувати складні техніко-тактичні дії, ефективно застосування яких можливе лише при певному рівні фізичної підготовленості [1; 2]. Взаємозв'язок фізичної підготовленості з технічною розглядався авторами доволі часто, за результатами досліджень яких можна припустити, що саме фізична підготовленість є базою для формування та удосконалення техніко-тактичних дій спортсменів [2; 7; 9; 11].

Становлення високої кваліфікації спортсменів починається з дитинства, тому, на наш погляд, необхідно більш уваги приділити вивченню аспектів фізичної підготовленості у дітей як майбутньої бази для вдосконалення техніко-тактичної майстерності.

Змагальна діяльність вимагає високого рівня фізичних якостей спортсменів, які проявляються під час ігрової діяльності. Однак участь у змаганнях на етапі початкової підготовки слід розглядати не як підсумок тренувального процесу, а як засіб тренувального впливу і контролю стану

підготовленості юних гравців. Тому дослідження впливу змагальної діяльності на рівень розвитку фізичних якостей мають практичний і науковий інтерес.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводилося відповідно теми плану НДР Харківської державної академії фізичної культури «Психо-сенсорна регуляція рухової діяльності спортсменів ситуаційних видів спорту» (2016–2018 рр.)

Мета дослідження: виявити зміни показників фізичної підготовленості гандболісток 9–10 років під впливом збільшення кількості змагань.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати наукові та методичні джерела з питань особливостей спортивного тренування гандболістів на етапі початкової підготовки.

2. Визначити показники фізичної підготовленості спортсменок 9–10 років на початку та у кінці навчально-тренувального року.

3. Встановити взаємозв'язок між результатами контрольних вправ, які оцінюють фізичну підготовленість юних гандболісток.

4. Встановити вплив змагальних навантажень на стан фізичної підготовленості гандболісток 9–10 років.

Матеріал і методи дослідження

У дослідженні приймали участь 20 спортсменок групи початкової підготовки у віці 9–10 років.

Під час дослідження нами використовувались наступні методи та методики: аналіз наукової та методичної літератури; педагогічне тестування – стрибок у довжину з

місця (см), стрибки через скакалку протягом 1 хвилини (кількість разів), біг 30 м (с), метання тенісного м'яча на дальність (м), ведення гандбольного м'яча 30 м (с), згинання та розгинання рук в упорі лежачи за 1 хвилину (кількість разів), човниковий біг 4x9 м (с) та піднімання тулуба у сід з положення лежачи на спині за 30 с (кількість разів); методи статистичної обробки інформації – пошук середніх величин, розрахунок достовірності змін у показниках, що досліджувалися за t-критерієм Ст'юдента, кореляційний аналіз даних.

Тестування фізичної підготовленості юних спортсменок було проведено двічі – на початку та у кінці навчально-тренувального року. За результатами первинного тестування група гандболісток була розподілена на контрольну (n=10) та експериментальну (n=10) з урахуванням відсутності достовірності відмінностей у показниках фізичної підготовленості спортсменок. Обидві групи юних спортсменок тренувались за однаковою програмою підготовки, яка відповідала вимогам ДЮСШ з гандболу. Однак юні спортсменки експериментальної групи частіше приймали участь у змаганнях різного рівня. За нормативними вимогами ДЮСШ з гандболу, на першому році навчання планується 16 годин участі у змаганнях, в яких і приймали участь спортсменки контрольної групи. Спортсменки же експериментальної групи за навчальний рік 23 години приймали участь у різноманітних змаганнях. Наприкінці навчально-тренувального року були знов проведені фізичні тести та визначений характер змін показників фізичної підготовленості юних гандболісток.

Результати дослідження та їх обговорення

Результати наших педагогічних тестувань свідчать про те, що більшість дівчат, які приймали участь у дослідженні, на початок навчально-тренувального року успішно склали нормативні вимоги ДЮСШ для зарахування їх у групи початкової підготовки [4]. Так, середній результат групи у стрибку у довжину з місця становив 148,7±4,48 см, у бігу на 30 м – 5,91±0,10 с, у човниковому бігу 4x9 м – 24,35±0,50 с. За відведену хвилину часу юні спортсменки в середньому виконали 76,75±3,54 стрибків через скакалку та 18,8±1,86 повних циклів згинання та розгинання рук в упорі лежачи. Середня відстань у метанні тенісного м'яча на дальність становила 17,05±1,12 м, час ведення гандбольного м'яча 30 м – 6,93±0,13 с.

Навчально-тренувальний процес контрольної та експериментальної груп будувався виходячи з трьох тренувальних занять на тиждень тривалістю 90 хвилин. Протягом 9 місяців юні спортсменки обох груп тренувались за

навчальною програмою ДЮСШ [4]. Загальна тривалість участі у змаганнях гандболісток контрольної групи протягом навчально-тренувального року становила 16 годин, згідно навчальної програми ДЮСШ, у той час як у спортсменок експериментальної – 26 годин. Наприкінці навчально-тренувального року (у травні місяці) нами були знов проведені контрольні випробування гандболісток, за якими результати виконання тестових вправ контрольної та експериментальної груп мали деяку різницю (табл. 1).

Так, наприкінці навчального року у спортсменок експериментальної групи результат стрибка у довжину був на 2,77% більше, ніж у гандболісток контрольної (p>0,05); кількість стрибків через скакалку за одну хвилину часу більша на 15,02% (p<0,05); на 5,50% краще результат у бігу 30 м (p<0,05); на 19,64% більша середня відстань у метанні тенісного м'яча на дальність (p>0,05). Ведення м'яча у спортсменок експериментальної групи на 22,17% швидше, ніж у гандболісток контрольної групи (p<0,05); кількість згинань та розгинань рук в упорі лежачи на 17,33% більша у спортсменок експериментальної групи (p>0,05); кількість піднімань тулуба у сід з положення лежачи на спині на 11,79% краще у дівчат експериментальної групи (p<0,05); на 7,43% час виконання човникового бігу 4x9 м гандболісток контрольної групи гірший, ніж у спортсменок експериментальної (p<0,05). Таким чином, було встановлено позитивний нерівномірний вплив змагальних навантажень на рівень фізичної підготовленості гандболісток.

На нерівномірність змін у показниках фізичної підготовленості гандболісток, яка встановлена у наших дослідженнях, вказує і Л. В. Попова із співавтором [8], В. О. Зайцева, О. О. Шевченко [5]. У своїх роботах вони підкреслюють, що зміни показників фізичної підготовленості юних спортсменів залежать від змісту тренувальних занять та характеристик навантаження на тренуваннях.

Вирішуючи одне із завдань дослідження, було встановлено кореляційний взаємозв'язок між показниками прояву різних фізичних якостей юних гандболісток на кінець навчально-тренувального року (табл. 2).

Так, тісний позитивний взаємозв'язок спостерігається між: стрибками у довжину з місця і кількістю стрибків через скакалку (r=0,75), кількістю згинань та розгинань рук в упорі лежачи (r=0,77); між гладким бігом на 30 м й бігом на 30 метрів з веденням м'яча (r=0,70) та човниковим бігом 4x9 м (r=0,70). Тісний негативний зв'язок зафіксовано між веденням м'яча на 30 метрів й метанням тенісного м'яча на дальність (r=-0,75) та стрибком у довжину з місця (r=-0,71).

Середній позитивний взаємозв'язок був встановле-

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості гандболісток 9–10 років у залежності від участі у змаганнях

Показники підготовленості	Показники, $\bar{X} \pm m$		t	p
	Контрольна група (n=10)	Експериментальна група (n=10)		
Стрибок у довжину з місця, см	149,7±3,48	153,85±1,04	1,14	>0,05
Стрибки через скакалку за 1 хвилину, рази	78,55±3,54	90,35±3,71	2,30	<0,05
Біг 30 м, с	5,73±0,10	5,43±0,10	2,12	<0,05
Метання м'яча на дальність, м	17,05±1,12	20,4±1,16	2,08	>0,05
Ведення м'яча 30 м, с	9,2±0,45	7,53±0,63	2,16	<0,05
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи за 1 хвилину, рази	19,9±1,66	23,35±1,02	1,77	>0,05
Човниковий біг 4x9 м, с	22,35±0,45	20,69±0,61	2,19	<0,05
Піднімання тулуба у сід з положення лежачи на спині за 30 секунд, рази	19,5±0,86	21,8±0,61	2,18	<0,05

Таблиця 2

Взаємозв'язок між показниками фізичної підготовленості гандболісток 9–10 років (n=20)

Тести фізичної підготовленості	Стрибок у довжину з місця, см	Стрибки через скакалку за 1 хвилину, рази	Біг 30 м, с	Метання м'яча на дальність, м	Ведення м'яча 30 м, с	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи за 1 хвилину, рази	Човниковий біг 4x9 м, с	Піднімання тулуба у сід з положення лежачи на спині за 30 секунд, рази
Стрибок у довжину з місця, см	1							
Стрибки через скакалку за 1 хвилину, рази	0,75	1						
Біг 30 м, с	-0,57	-0,23	1					
Метання м'яча на дальність, м	0,60	0,28	-0,51	1				
Ведення м'яча 30 м, с	-0,71	-0,47	0,70	-0,75	1			
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи за 1 хвилину, рази	0,77	0,64	-0,42	0,35	-0,52	1		
Човниковий біг 4x9 м, с	-0,59	-0,27	0,70	-0,55	0,68	-0,46	1	
Піднімання тулуба у сід з положення лежачи на спині за 30 секунд	0,24	0,48	0,09	0,17	-0,09	0,42	0,12	1

ний між стрибком у довжину з місця та метанням тенісного м'яча на дальність ($r=0,60$); між стрибками через скакалку та згинанням й розгинанням рук в упорі лежачи ($r=0,64$) та підніманням тулуба у сід за 30 секунд ($r=0,48$); між веденням м'яча на 30 метрів та човниковим бігом 4x9 метрів ($r=0,68$).

Середній негативний взаємозв'язок був встановлений між стрибком у довжину з місця й гладким бігом на 30 м ($r=-0,57$) та човниковим бігом 4x9 метрів ($r=-0,59$); бігом на 30 метрів й метанням тенісного м'яча на дальність ($r=-0,51$) та згинанням та розгинанням рук в упорі лежачи ($r=-0,42$); метанням тенісного м'яча на дальність та човниковим бігом 4x9 м ($r=-0,55$); веденням м'яча на 30 м та згинанням та розгинанням рук в упорі лежачи ($r=-0,52$).

На формування кореляційних взаємозв'язків між показниками загальної та спеціальної фізичної підготовленості під впливом спортивних тренувань, про що свідчать результати наших досліджень, вказують у своїх роботах і С. І. Лебедев [6], О. В. Ханюкова [9], Т. І. Партола [7].

Висновки

Результати проведеного дослідження дозволяють зробити наступні висновки:

1. Питання контролю стану фізичної підготовленості юних спортсменів з метою своєчасної корекції процесу спортивної підготовки залишається актуальним на теперішній час.

2. Визначено нерівномірність змін у показниках фізичної підготовленості юних гандболісток протягом року.

3. Підтверджено існування різного ступеня прояву кореляційних зв'язків між показниками фізичної підготовленості спортсменок у віці 9–10 років.

4. Встановлено, що додаткові змагальні навантаження на етапі попередньої підготовки призводять до більш значущих змін у показниках фізичної підготовленості юних спортсменок.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення особливостей проведення відбору гандболісток на етапі базової підготовки.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що немає конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може нанести шкоду неупередженості статті.

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

Список використаної літератури

1. Бикова, О.О. (2016), "Акробатичні вправи та вправи із застосуванням швидкісної (координаційної) драбини як засіб покращення координаційної підготовленості гандболістів", *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*, Вип. 139, Том 1, С. 25-29.
2. Бикова, О.О. (2016), "Зв'язок ефективності змагальної діяльності гандболістів 13-14 років з показниками фізичної підготовленості", *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*, Вип. 23, С. 16–21.
3. Бубела, О.Ю. (2002), *Оптимізація процесу формування постави у дітей молодшого шкільного віку з використанням комп'ютерних технологій: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту*, Львів, 17 с.
4. Данилов, О.О., Кубраченко, О.Г., Кушнірюк, С.Г., Маслов, В.М. (2003), *Гандбол: навчальна програма для дитячо-юнацьких спор-*

тивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл Олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності, Державний комітет України з питань фізичної культури та спорту, Київ, Україна.

5. Зайцева, В.О., Шевченко, О.О. (2017), "Зміни рівня швидкісної та швидкісно-силової підготовленості юних тенісистів 7–9 років", *Спортивные игры*, № 4, С. 19-22.

6. Лебедев, С.І. (2016), *Удосконалення тренувального процесу юних футболістів 10-12 років з урахуванням ігрового амплуа: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту*, Харків, 20 с.

7. Партола, Т.І. (2014), "Вплив показників функціональної, координаційної і силової підготовленості на рівень навченості фізичних вправ учнів середнього шкільного віку", *Теорія та методика фізичного виховання*, № 03, С. 25-38.

8. Попова, Л.В., Бикова, О.О. (2017), "Зміни показників координаційних здібностей гандболістів 13–14 років протягом року", *Спортивные игры*, № 4, С. 47-50.

9. Ханюкова, О.В. (2015), "Аналіз впливу методики планування навчально-тренувального процесу на рівень фізичної підготовленості тенісистів першого року навчання", *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, Вип. 11 (66), С. 156-160.

10. Червона, С.П. (2012), "Контроль за ефективністю техніко-тактичних дій пенальтистів у гандболі", *Проблеми і перспективи розвитку спортивних игр и единоборств в высших учебных заведениях*, С. 173-175.

11. Червона, С.П., Бикова, О.О., Помещикова, І.П. (2016), "Зміни рівня фізичної підготовленості гандболістів 13–14 років під впливом акробатичних вправ та вправ із застосуванням координаційної драбини", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 5(55), С. 95-98, doi: 10.15391/snsv.2016-5.017.

12. Vykova, O., Druz, V., Pomeshchikova, I., Strelnikova, E., Strelnikov, G., Melnyk, A. & Shyriaieva, I. (2017), "Changes of technical preparedness of handball players of 13–14 years old under the influence of exercises of the coordination orientation", *Journal of physical education and sport (JPES)*, No. 17(3), Art. 185, pp. 1899-1905.

Стаття надійшла до редакції: 03.11.2017 р.

Опубліковано: 30.12.2017 р.

Аннотация. Елена Несен, Ирина Помещикова, Светлана Червона, Наталья Пащенко. Изменения физической подготовленности гандболисток 9–10 лет под влиянием участия в увеличенном количестве соревнований в течение года.

Цель: определить изменения показателей физической подготовленности гандболисток 9–10 лет под влиянием соревновательной деятельности. **Материал и методы:** в исследовании принимали участие 20 спортсменок группы начальной подготовки ДЮСШ в возрасте 9–10 лет. В ходе исследования использовались следующие методы: анализ научной и методической литературы; педагогическое тестирование, которое насчитывало 8 физических тестов; методы статистической обработки информации. **Результаты:** установлено, что на начало учебно-тренировочного года большинство юных гандболисток, принимавших участие в исследовании, успешно сдали физические тесты по нормативным требованиям ДЮСШ по гандболу. Тренировочные занятия, построенные по учебной программе ДЮСШ по гандболу для групп начальной подготовки 1 года обучения и дополненные большим количеством участия в соревнованиях, приводят к улучшению большинства из показателей физической подготовленности юных спортсменок. **Выводы:** установлена неравномерность изменений в результатах тестирования физической подготовленности гандболисток 9–10 лет в течение учебно-тренировочного года. Подтверждено наличие корреляционных связей между отдельными показателями физической подготовленности юных спортсменок. Полученные результаты свидетельствуют о более существенном улучшении показателей физических тестов у спортсменок, которые чаще принимали участие в соревнованиях.

Ключевые слова: юные гандболистки, физическая подготовленность, изменения подготовленности, корреляционная взаимосвязимость, группы начальной подготовки, контроль физической подготовленности.

Abstract. Olena Nesen, Iryna Pomeschikova, Svitlana Chervona & Nataliia Pashchenko. Changes in the physical readiness of female handball players 9–10 years due to participation in an increased number of competitions during the year. Purpose:

determine the impact of competitive activity on the indicators of physical readiness of female handball players 9–10 years. Material & Methods: in the study, 20 female athletes from the primary training group of the Youth Sports School took part in the age of 9–10 years. In the course of the study, the following methods and techniques were used: analysis of scientific and methodological literature; pedagogical testing, which included 8 physical tests; methods of statistical information processing. **Results:** found that at the beginning of the training year, most of the young female handball players who participated in the study successfully passed physical tests according to the normative requirements of the Youth Sports School. Training sessions, built according to the curriculum of the Youth Sports School for handball for initial training groups of 1 year of training and supplemented by a large amount of participation in competitions, lead to the improvement of most of the indicators of physical fitness of young female athletes. **Conclusion:** uneven changes in the results of testing the physical readiness of female handball players 9–10 years during the training year. Confirmed the presence of correlation links between individual indicators of physical fitness of young female athletes. The received results testify to a more significant increase in the results in physical tests of young female athletes, who took part in competitions more often.

Keywords: young female handball players, physical preparedness, changes in preparedness, correlation interdependence, initial training groups, physical fitness control.

References

1. Vykova, O.O. (2016), "Acrobatic exercises and jump exercises with using speed (coordinating) ladder as a means to improve the coordination readiness of handball players", *Visnyk CHNPU*, Iss. 139, Vol. 1, pp. 25-29. (in Ukr.)

2. Vykova, O.O. (2016), "Relationship of effectiveness of competitive activity handball-players 13–14 years with indicators of their physical readiness", *Newsletter of Precarpathian University. Physical culture*, Iss. 23, pp. 43-49. (in Ukr.)

3. Bubela, O.Yu. (2002), *Optimizatsiia protsesu formuvannia postavy u ditei molodshoho shkilnogo viku z vykorystanniam kompiuternykh tekhnolohii: avtoref. dys. kand. nauk z fiz. vykhovannia ta sportu* [Optimization of the process of posture formation in children of elementary school age with the use of computer technologies PhD thesis abstract], Lviv State Institute of Physical Culture, Lviv, Ukraine. (in Ukr.)

4. Zaycena, V.O. & Shevchenko, O.O. (2017), "Changes in the level of high-speed and high-speed training of young tennis players 7–9 years", *Sportnye igrы*, No. 4, pp. 19-22. (in Ukr.)

5. Danilov, O.O., Kubrachenko, O.G., Kushniriuk, S.G. & Maslova, V.M. (2003), *Gandbol: navchalna programa dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh shkil Olimpiyskogo rezervu, shkil vyshchoyi sportyvnoyi maysternosti* [Handball: the teaching program for Children and youths sports school, specialized schools of Olympic reserve, high school sports], State Committee of Ukraine for Physical Training and Sports, Kiev, Ukraine. (in Ukr.)

6. Lebedev, S.I. (2016), *Udoskonalennia trenuvalnoho protsesu yunych futbolistiv 10-12 rokov z urakhuvanniam ihrovoho amplua: avtoref. dys. kand. nauk z fiz. vykhovannia ta sportu* [Improving the training process of young football players between the ages of 10–12 considering their position: PhD thesis abstract], Kharkiv state academy of physical culture, Kharkiv, Ukraine. (in Ukr.)

7. Partola, T.I. (2014), "Influence of indicators of functional, coordination and force preparedness on the level of training of physical

- exercises of pupils of secondary school age", *Theory and methods of the physical education*, No. 3, pp. 25-38. (in Ukr.)
8. Popova, L.V. & Bykova, O.O. (2017), "Changes in the coordination abilities of handball players 13–14 years during the year", *Sportivnye igry*, No. 4, pp. 47-50. (in Ukr.)
9. Hanyukova, O.V. (2015), "Analysis of the influence of the methodology of planning the training process on the level of physical fitness of tennis players in the first year of training", *Naukoviy chasopys NPU im. M. P. Dragomanova*, Iss. 11 (66), pp. 156-160. (in Ukr.)
10. Chervona, S.F. (2012), "Control over the effectiveness of technical and tactical dents of penalties in handball", *Problemy I hershektivny razvitiya sportivnyh igr I edinoborstv v vysshyyh uchebnyh zavedeniyah*, pp. 173-175. (in Ukr.)
11. Chervona, S., Biykova, H. & Pomeschikova, I. (2016), "Changes of level of physical fitness of handball players of 13–14 years old under the influence of acrobatic exercises and exercises with application of coordination ladder", *Slobozans'kij naukovo-sportivnij visnik*, No. 5(55), pp. 9-12, doi: 10.15391/sns.v.2016-5.017. (in Ukr.)
12. Bykova, O., Druz, V., Pomeschikova, I., Strelnikova, E., Strelnikov, G., Melnyk, A. & Shyriaieva, I. (2017), "Changes of technical preparedness of handball players of 13–14 years old under the influence of exercises of the coordination orientation", *Journal of physical education and sport (JPES)*, No. 17(3), Art. 185, pp. 1899-1905.

Received: 03.11.2017.

Published: 30.12.2017.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Несен Олена Олександрівна: к. фіз. вих.; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Несен Елена Александровна: к. физ. восп.; Харьковская государственная академия физической культуры; ул. Клочковская 99, 61058, г. Харьков, Украина.

Olena Nesen: PhD (*Physical education and Sport*); Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0002-7473-6673

E-mail: helena.nesen@gmail.com

Помещикова Ирина Петрівна: к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Помещикова Ирина Петровна: к. физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Iryna Pomeschikova: PhD (*Physical education and Sport*), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-1343-8127

E-mail: pomeshikovaip@gmail.com

Червона Світлана Пилипівна: Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Червона Светлана Филипповна: Харьковская государственная академия физической культуры; ул. Клочковская 99, 61058, г. Харьков, Украина.

Svitlana Chervona: Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0001-7491-5543

E-mail: nesveta@ukr.net

Пащенко Наталія Олександрівна: Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Пащенко Наталия Александровна: Харьковская государственная академия физической культуры; ул. Клочковская 99, 61022, г. Харьков, Украина.

Nataliia Pashchenko: Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-3219-9248

E-mail: yulyashechkapashenko1@mail.ru