

Особенности физической подготовленности юношей и девушек, занимающихся вольной борьбой

Тропин Ю.Н.

Харьковская государственная академия физической культуры

Аннотация. *Цель:* определить особенности физической подготовленности юношей и девушек в вольной борьбе. **Материал и методы:** анализ научно-методической информации, обобщение передового практического опыта, педагогическое тестирование, методы математической статистики. В исследованиях приняли участие 24 юных спортсмена (12 юношей и 12 девушек), которые занимаются вольной борьбой в группах предварительной подготовки первого года обучения, возраст испытуемых 12-13 лет, стаж занятий 3-4 года. **Результаты:** выявлено, что основными аспектами методики физической подготовки с юными борцами является целенаправленное развитие физических качеств с учетом возрастных периодов и сенситивных фаз развития того или иного двигательного качества и применение в педагогическом контроле наиболее информативных тестов. В результате проведенного исследования было определено, что результаты физической подготовленности юношей достоверно выше в таких тестах: бег на 10 метров ($t=-3,80$; $p<0,001$); прыжок в длину с места ($t=2,98$; $p<0,01$); челночный бег 4×9 метров ($t=-3,89$; $p<0,001$); 10 забеганий на «мосту» ($t=-3,04$; $p<0,01$); 10 переворотов на «мосту» ($t=-3,75$; $p<0,01$); приседания за 20 с ($t=3,88$; $p<0,001$). В тесте гимнастический «мост» показатели достоверно лучше у девушек ($t=4,86$; $p<0,001$), что объясняется спецификой женского организма. **Выводы:** установлено, что занятия вольной борьбой положительно повлияли на развитие физических качеств и эмоциональное состояние юных спортсменов. В результате проведенного исследования определено, что у юношей, почти все, результаты тестов выше (бег 10 метров на 13 %; прыжок в длину с места на 7 %; челночный бег 4×9 метров на 11 %; 10 забеганий на «мосту» на 10 %; 10 переворотов на «мосту» на 9 %; приседания за 20 с на 14 %), а у девушек лучше показатели в тесте гимнастический «мост» на 37 %.

Ключевые слова: вольная борьба; физическая подготовленность; физические качества; юные спортсмены;

Введение. Современное решение задач спорта высших достижений постоянно диктует необходимость изучения и развития детского и юношеского спорта (Latyshev, Korobeinikov, & Korobeinikova, 2014; Tropin, & Pashkov, 2015; Tunnemann, & Curby, 2016).

Вольная борьба является одним из видов спорта, который обеспечивает гармоничное развитие подрастающего поколения. Вольной борьбой можно заниматься юношам и девушкам с раннего детства и до преклонного возраста. Широкая сеть ДЮСШ, СДЮСШОР, спортивных секций позволяет

осуществлять подготовку спортивного резерва и обеспечивает массовость занятий борьбой (Голоха, 2017; Камаев, & Тропин, 2013; Çamcakal, & Altin, 2015; Tropin, & Boychenko, 2014).

Рост спортивных достижений в вольной борьбе все больше зависит от рационального построения эффективной системы подготовки юных спортсменов, которую можно определить как рационально организованный процесс обучения, воспитания и тренировки на основе учета закономерностей формирования двигательных качеств и психических возможностей детей и подростков и особенностей их адаптации к

физическим и психическим нагрузкам (Панченко, & Селюкин, 2015; Тропин, Пономарев, & Клименко, 2017). Спортивная тренировка юных борцов представляет собой многолетний процесс, результатом которого становится совершенствование системы эффективного отбора и управления подготовкой спортивного резерва и сборных команд. По существу система подготовки юных спортсменов является основой «пирамиды» системы спортивного совершенствования (Тропин, 2018; Шандригось, & Латишев, 2012; Bromberg, Krawietz, & Petrov, 2014).

Изучение рабочих программ для ДЮСШ в различных видах спортивной борьбы показал, что этим видом спорта рекомендуется заниматься детям в возрасте 8-10 лет. Допуск к учебно-тренировочному процессу на этап начальной подготовки осуществляется без каких-либо предварительных испытаний, поскольку в настоящее время отмечается некоторый спад количества детей в спортивных школах. Однако после первого года обучения в группах начальной подготовки, так же, как и на всех последующих этапах обучения, при переводе на следующий год необходимо сдать контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовленности (Бойченко, & Сушко, 2011; Латишев, & Шандригось, 2011; Неробеев, 2013).

Связь работы с научными программами, планами и темами. Исследование проводилось в соответствии с темой научно-исследовательской работы Харьковской государственной академии физической культуры «Психо-сенсорная регуляция двигательной деятельности спортсменов ситуативных видов спорта» (номер государственной регистрации 0116U008943).

Цель исследования: определить особенности физической подготовленности юношей и девушек в вольной борьбе.

Задачи исследования:

1. На основе анализа научно-методической литературы и обобщения передового практического опыта установить особенности развития физических качеств в спортивной борьбе;
2. Определить уровень физической подготовленности юных борцов вольного стиля.
3. Выявить различия в физической подготовленности юношей и девушек, занимающихся вольной борьбой.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось в мае 2018 года на базах спортивных школ КДЮСШ №7 и ДЮСШ №4 города Харькова. В исследовании использовались следующие методы: анализ научно-методической информации, обобщение передового практического опыта, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

В исследованиях приняли участие 24 юных спортсмена (12 юношей и 12 девушек), которые занимаются вольной борьбой в группах предварительной подготовки первого года обучения, возраст испытуемых 12-13 лет, стаж занятий 3-4 года.

Для оценки физической подготовленности юных борцов нами использовались следующие тесты: бег на 10 метров, прыжки в длину с места, челночный бег 4×9 метров, 10 забеганий вокруг головы, 10 переворотов на «мосту», приседание за 20 секунд, гимнастический «мост».

Результаты исследования и их обсуждение. На основе анализ научно-методической информации и обобщение передового практического опыта было установлено, что группы предварительной подготовки формируются на конкурсной основе из здоровых и практически здоровых учащихся, которые прошли необходимую подготовку не менее двух лет и выполнили контрольно-переводные нормативы по обще-физической, специально-физической и технической подготовки (Апойко, & Тараканов, 2014;

Ермаков, Тропин, & Бойченко, 2016; Тропин, 2017).

Основные задачи учебно-тренировочного процесса с юными борцами 11-13 лет: укрепление здоровья подростков; устранение недостатков в уровне их физического развития и физической подготовленности; формирование устойчивого интереса юных спортсменов к целенаправленному многолетнему спортивному совершенствованию; целенаправленное развитие тех физических качеств, которые приходится на сенситивную фазу развития; выявление тех индивидуальных врожденных физических, морфологических, психологических качеств, на основе которых будет сформирована индивидуальная техника (индивидуальный стиль борьбы); овладение основами техники и тактики вольной борьбы, приобретение соревновательного опыта; подготовка к контрольному тестированию по общей и

специальной физической подготовки, техники и тактики вольной борьбы, которая соответствует этой возрастной группе (Латишев, & Шадригось, 2011; Гаркин, & Бабушкина, 2016).

С помощью педагогического тестирования были определены показатели физической подготовленности юных борцов вольного стиля (таблица 1).

Анализ таблицы 1 показал, что результаты физической подготовленности юношей достоверно выше в таких тестах: бег на 10 метров ($t=-3,80$; $p<0,001$); прыжок в длину с места ($t=2,98$; $p<0,01$); челночный бег 4×9 метров ($t=-3,89$; $p<0,001$); 10 забеганий на «мосту» ($t=-3,04$; $p<0,01$); 10 переворотов на «мосту» ($t=-3,75$; $p<0,01$); приседания за 20 с ($t=3,88$; $p<0,001$). В тесте гимнастический «мост» показатели достоверно лучше у девушек ($t=4,86$; $p<0,001$), что объясняется спецификой женского организма.

Таблица 1

Показателей физической подготовленности у юношей (n=12) и девушек борцов вольного стиля (n=12)

№ п/п	Показатели	Юноши	Девушки	Уровень достоверности	
				t	p
1	Бег на 10 м, с	2,49±0,05	2,80±0,07	-3,80	<0,001
2	Прыжок в длину с места, см	190,17±3,01	176,83±3,31	2,98	<0,01
3	Челночный бег 4×9 м, с	10,90±0,17	12,05±0,24	-3,89	<0,001
4	Забегание на «мосту» 10 раз, с	21,75±0,43	23,83±0,53	-3,04	<0,01
5	Перевороты на «мосту» 10 раз, с	29,50±0,53	32,17±0,47	-3,75	<0,01
6	Приседания за 20 с, количество раз	15,92±0,40	13,75±0,39	3,88	<0,001
7	Гимнастический «мост», см	35,0±1,70	25,58±0,93	4,86	<0,001

Примечание: достоверность $t=2,08$; $p<0,05$; $t=2,82$; $p<0,01$; $t=3,79$; $p<0,001$.

Проделанный анализ позволил установить, что при планировании учебно-тренировочного процесса необходимо разрабатывать комплексы специальных упражнений с учетом специфики вида спорта. Это также подтверждают

результаты исследований, представленные в научных работах (Romanenko, Podrigalo, Iermakov, Rovnaya, Tolstoplet, Tropin, & Goloha, 2018; Zhumakulov, 2017).

Дополнены данные про методы контроля за уровнем развития физических

качеств юных борцов (Ермаков, Тропин, & Бойченко, 2016; Панченко, & Селюкин, 2015; Çamcahal, & Altin, 2015).

Выводы:

1. Анализ научно-методической информации и обобщения передового практического опыта позволил выявить, что основными аспектами методики физической подготовки с юными борцами является целенаправленное развитие физических качеств с учетом возрастных периодов и сенситивных фаз развития того или иного двигательного качества и применение в педагогическом контроле наиболее информативных тестов.

2. Установлено, что занятия вольной борьбой положительно повлияли на развитие физических качеств и эмоциональное состояние юных спортсменов.

3. В результате проведенного исследования определено, что у юношей, почти все, результаты тестов выше (бег 10 метров на 13 %; прыжок в длину с места на

7 %; челночный бег 4×9 метров на 11 %; 10 забеганий на «мосту» на 10 %; 10 переворотов на «мосту» на 9 %; приседания за 20 с. на 14 %), а у девушек лучше показатели в тесте гимнастический «мост» на 37 %, что объясняется спецификой женского организма.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении будут направлены на определение корреляционных взаимосвязей между уровнем физического развития и двигательными способностями юных борцов вольного стиля.

Конфликт интересов. Автор отмечает, что не существует никакого конфликта интересов.

Источники финансирования. Эта статья не получила финансовой поддержки от государственной, общественной или коммерческой организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Апойко, Р. Н., & Тараканов, Б. И. (2014). «Динамика характеристик соревновательной деятельности спортсменок в современной вольной борьбе», *Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта*, 12 (118), 10-15.

Бойченко, Н. В., & Сушко, Ю. П. (2011). «Пути повышения скоростно-силовой подготовленности борцов высокой квалификации». *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 2, 47-50.

Гаркин, Н. В., & Бабушкина, Е. А. (2016). «Построение тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменок по вольной борьбе с учетом специфики женского организма», *Физическое воспитание и спортивная тренировка*, 4, 36-44.

Голоха, В. Л. (2017). «Проблеми підвищення спеціальної витривалості дзюдоїстів». *Единоборства*, № 4, 56-61.

Ермаков, С. С., Тропин, Ю. Н., & Бойченко, Н. В. (2016). «Специальная физическая подготовка квалифицированных борцов». *Единоборства*, № 2, 20-23.

Камаев, О. И., & Тропин, Ю. Н. (2013). «Влияния специальных силовых качеств на технико-тактическую подготовленность в борьбе». *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств*, 149-152.

Латишев, С. В., & Шадригось, В. І. (2011). «Вільна боротьба», Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю, Київ, АСБУ, 96 с.

Неробеев, Н. Ю. (2013). «Модернизированная программа многолетней подготовки женщин-борцов в вольной борьбе», *Ученые записки университета им. Лесгафта*, 6(100), 90-94.

Панченко, И. А., & Селюкин, Д. Б. (2015). «Особенности физической и тактико-технической подготовленности юношей и девушек, занимающихся вольной борьбой». *Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта*, 5 (123), 138-142.

- Тропін, Ю. М., Пономарьов, В. А., & Кліменко, О. І. (2017). «Взаємозв'язок рівня фізичної підготовленості з показниками змагальної діяльності у юних борців греко-римського стилю». *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 1, 111-115.
- Тропин, Ю. Н. (2017). «Модельные характеристики физической подготовленности в спортивной борьбе». *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 2, 98-101.
- Тропин, Ю. Н. (2018), «Динамика физической подготовленности у юных борцов греко-римского стиля», *Єдиноборства*, № 2(8), 84-92.
- Шандригось, В. І. & Латишев, С. В. (2012). «Особливості організації навчально-тренувального процесу жінок у спортивній боротьбі». *Вісник Чернігівського нац. ун-ту ім. Т. Г. Шевченка*, Вип. 98, Том 4, 235-239.
- Bromber, K., Krawietz, B., & Petrov, P. (2014). «Wrestling in Multifarious Modernity». *The International Journal of Sport*, vol. 31(4), 391-404.
- Çamcahal, A., & Altin, M. (2015). «Elit türk greko-romen stil gürescilerin aerobik ve anaerobic profilleri». *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3, 176-184.
- Latyshev, S., Korobeynikov, G., & Korobeinikova, L. (2014). «Individualization of Training in Wrestlers». *International Journal of Wrestling Science*, T. 4, 2, 28-32.
- Romanenko, V., Podrigalo, L., Iermakov, S., Rovnaya, O., Tolstoplet, E., Tropin, Y., & Goloha, V. (2018). «Functional state of martial arts athletes during implementation process of controlled activity—comparative analysis». *Physical Activity Review*, 6, 87-93.
- Tropin, Y., & Boychenko, N. (2014). «Analysis of techno-tactical preparedness of highly skilled wrestlers of Greco-Roman style after changes competition». *Slobozhanskyi science and sport bulletin*, 2, 117-120.
- Tropin, Y., & Pashkov, I. (2015). «Features of competitive activity of highly qualified Greco-Roman style wrestler of different manner of conducting a duel», *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 3, 64-68.
- Tunnemann, H., & Curby, D. G. (2016). «Scoring Analysis of the Wrestling from the 2016 Rio Olympic Games». *International Journal of Wrestling Science*, 6(2), 90-116.
- Zhumakulov, Z. P. (2017). «Education Technology of Primary Training Sport Wrestling». *Eastern European Scientific Journal*, 5, 29-35.

Статья поступила в редакцию: 25.09.2018 г.

Опубликовано: 01.11.2018 г.

Анотація. Тропін Ю. М. **Особливості фізичної підготовленості юнаків і дівчат, що займаються вільною боротьбою.** **Мета:** визначити особливості фізичної підготовленості юнаків і дівчат у вільній боротьбі. **Матеріал і методи:** аналіз науково-методичної інформації, узагальнення передового практичного досвіду, педагогічне тестування, методи математичної статистики. У дослідженнях взяли участь 24 юних спортсмена (12 юнаків і 12 дівчат), які займаються вільною боротьбою в групах попередньої підготовки першого року навчання, вік випробовуваних 12-13 років, стаж занять 3-4 роки. **Результати:** виявлено, що основними аспектами методики фізичної підготовки з юними борцями є цілеспрямований розвиток фізичних якостей з урахуванням вікових періодів і чутливих фаз розвитку того чи іншої рухової якості і застосування в педагогічному контролі найбільш інформативних тестів. В результаті проведеного дослідження було визначено, що результати фізичної підготовленості юнаків достовірно вище в таких тестах: біг на 10 метрів ($t=-3,80$; $p<0,001$); стрибок в довжину з місця ($t=2,98$; $p<0,01$); човниковий біг 4×9 метрів ($t=-3,89$; $p<0,001$); 10 забігань на «мосту» ($t=-3,04$; $p<0,01$); 10 переворотів на «мосту» ($t=-3,75$; $p<0,01$); присідання за 20 с ($t=3,88$; $p<0,001$). У тесті гімнастичний «міст» показники достовірно краще у дівчат ($t=4,86$; $p<0,001$), що пояснюється специфікою жіночого організму. **Висновки:** встановлено, що заняття вільною боротьбою позитивно вплинули на розвиток фізичних якостей і емоційний

стан юних спортсменів. В результаті проведеного дослідження визначено, що у юнаків, майже всі, результати тестів вище (біг 10 метрів на 13 %; стрибок у довжину з місця на 7 %; човниковий біг 4×9 метрів на 11 %; 10 забігань на «мосту» на 10 %; 10 переворотів на «мосту» на 9 %; присідання за 20 с на 14 %), а у дівчат краще показники в тесті гімнастичний «міст» на 37 %.

Ключові слова: вільна боротьба; фізична підготовленість; фізичні якості; юні спортсмени.

Abstract. Tropin Y. Peculiarities of physical readiness of young men and women engaged in freestyle wrestling. Purpose: to determine the features of physical fitness of young men and women in free-style wrestling. **Material and Methods:** analysis of scientific and methodological information, generalization of best practical experience, pedagogical testing, methods of mathematical statistics. Twenty-four young athletes (12 young men and 12 girls) participated in the studies, which are engaged in free-style wrestling in the preliminary training groups of the first year of study, the age of the subjects 12-13 years, the experience of 3-4 years. **Results:** revealed that the main aspects of the method of physical training with young wrestlers is the targeted development of physical qualities, taking into account the age periods and sensitive phases of the development of a particular motor quality and the use of the most informative tests in pedagogical control. As a result of the study, it was determined that the results of physical fitness for young men are significantly higher in such tests: 10 meters run ($t=-3,80$; $p<0,001$); a long jump from the place ($t=2,98$; $p<0,01$); shuttle race 4×9 meters ($t=-3,89$; $p<0,001$); 10 runs on the bridge ($t=-3,04$; $p<0,01$); 10 reversals on the «bridge» ($t=-3,75$; $p<0,01$); squatting for 20 s ($t=3,88$; $p<0,001$). In the gymnastic «bridge» test, the indices are significantly better in girls ($t=4,86$; $p<0,001$), which is explained by the specificity of the female body. **Conclusions:** it was found that the practice of free-style wrestling positively influenced the development of physical qualities and emotional state of young athletes. As a result of the study, it was determined that young people, almost all, had better test results (running 10 meters at 13 %, long jump at 7 %, shuttle running 4x9 meters at 11 %, 10 running on the «bridge» at 10 %, 10 coups on the «bridge» by 9 %, squats in 20 seconds by 14 %), and girls have better indicators in the gymnastic «bridge» test by 37 %.

Key words: free-style wrestling; physical fitness; physical qualities; young athletes.

References

- Ароуко, Р. Н., & Тараканов, В. І. (2014). «Dinamika kharakteristik sorevnovatel'noy deyatelnosti sportmenok v sovremennoy vol'noy bor'be», *Uchenyye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta*, № 12(118), 10-15.
- Boychenko, N. V., & Sushko, YU. P. (2011). «Puti povysheniya skorostno-silovoy podgotovlennosti bortsov vysokoy kvalifikatsii», *Slobozhans'kiy naukovno-sportivniy visnik*, № 2, 47-50.
- Garkin, N. V., & Babushkina, Ye. A. (2016). «Postroyeniye trenirovochnogo protsessa vysokokvalifitsirovannykh sportmenok po vol'noy bor'be s uchetom spetsifiki zhenskogo organizma», *Fizicheskoye vospitaniye i sportivnaya trenirovka*, № 4, 36-44.
- Goloha, V. L. (2017). «Problemy pidvyshhennja special'noi' vytryvalosti dzjudoi'stiv». *Edynoborstva*, № 4, 56-61.
- Ermakov, S. S., Tropin, Ju. N., & Boychenko, N. V. (2016). «Special'naja fizicheskaja podgotovka kvalificirovannykh borcov». *Edinoborstva*, № 2, 20-23.
- Камаев, О. І., & Тропин, Ю. Н. (2013). «Vlijanija special'nyh silovyh kachestv na tehniko-takticheskiju podgotovlennost' v bor'be». *Problemy i perspektivy razvitija sportivnyh igr i edinoborstv*, 149-152.
- Latyshev, S. V., & Shadryhos', V. I. (2011). «Vil'na borot'ba», Navchal'na prohrama dlya dytyacho-yunats'kykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytyacho-yunats'kykh shkil olimpiys'koho rezervu, shkil vyshchoyi sportyvnoyi maysternosti ta spetsializovanykh navchal'nykh zakladiv sportyvnoho profilyu, Kyiv, ASBU, 96.

- Nerobeyev, N. Ju. (2013). «Modernizirovannaya programma mnogoletney podgotovki zhenshchin-bortsov v vol'noy bor'be», *Uchenyye zapiski universiteta im. Lesgafta*, №6 (100), 90-94.
- Panchenko, I. A., & Selyukin, D. B. (2015). «Osobennosti fizicheskoy i taktiko-tehnicheskoy podgotovlennosti yunoshey i devushek, zanimayushchikhsya vol'noy bor'boy». *Uchenyye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta*, 5 (123), 138-142.
- Tropin, Ju. M., Ponomar'ov, V. A., & Klimenko, O. I. (2017). «Vzajemozv`jazok rivnja fizychnoi' pidgotovlenosti z pokaznykamy zmagal'noi' dijial'nosti u junyh borciv greko-ryms'kogo stylju». *Slobozhans'kyj naukovo-sportyvnyj visnyk*, № 1, 111-115.
- Tropin, Ju. N. (2017). «Model'nye harakteristiki fizicheskoy podgotovlennosti v sportivnoj bor'be». *Slobozhans'kij naukovo-sportivnij visnik*, № 2, 98-101.
- Tropin, Ju. N. (2018). «Dinamika fizicheskoy podgotovlennosti u yunyx bortsiv greko-rimskogo stilya», *Єdinoborstva*, № 2(8), S. 84-92.
- Shadrygos', V. Y., & Latyshev, S. V. (2012). «Osoblyvosti orhanyzatsyy navchal'no-trenaval'nykh protsessa zhinok u sportyvniy bor'be». *Visnyk Chernihivs'koho nats. un-tu im. T. H. Shevchenka*, Vyp. 98, T. 4, 235-239.
- Bromber, K., Krawietz, B., & Petrov, P. (2014). «Wrestling in Multifarious Modernity». *The International Journal of Sport*, vol. 31(4), 391-404.
- Çamcakal, A., & Altin, M. (2015). «Elit turk greko-romen stil gurescilerin aerobik ve anaerobic profilleri». *Beden Egitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, № 3, 176-184.
- Latyshev, S., Korobeynikov, G., & Korobeinikova, L. (2014). «Individualization of Training in Wrestlers». *International Journal of Wrestling Science*, T. 4, № 2, 28-32.
- Romanenko, V., Podrigalo, L., Iermakov, S., Rovnaya, O., Tolstoplet, E., Tropin, Y., & Goloha, V. (2018). «Functional state of martial arts athletes during implementation process of controlled activity—comparative analysis». *Physical Activity Review*, №6, P. 87-93.
- Tropin, Y., & Boychenko, N. (2014). «Analysis of techno-tactical preparedness of highly skilled wrestlers of Greco-Roman style after changes competition». *Slobozhanskyi science and sport bulletin*, № 2, 117-120.
- Tropin, Y., & Pashkov, I. (2015). «Features of competitive activity of highly qualified Greco-Roman style wrestler of different manner of conducting a duel», *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, № 3, 64-68.
- Tunnemann, H., & Curby, D. G. (2016). «Scoring Analysis of the Wrestling from the 2016 Rio Olympic Games». *International Journal of Wrestling Science*, № 6(2), 90-116.
- Zhumakulov, Z. P. (2017). «Education Technology of Primary Training Sport Wrestling». *Eastern European Scientific Journal*, № 5, 29-35.

Информация про автора:

Тропин Юрий Николаевич: к.физ.восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры; ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Тропін Юрій Миколайович: к.физ.вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури; вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Tropin Yura: Phd (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-6691-2470>

E-mail: tyn.82@ukr.net