

**Состояние физической подготовленности десятилетних теннисистов**

Шестерова Л. Е., Пятницкая Д. В., Грищенко Л. К.

*Коммунальное учреждение «Харьковская гуманитарно-педагогическая академия»  
Харьковского областного совета*

**Аннотация.** Статья посвящена физической подготовленности юных теннисистов, которая является неотъемлемой составляющей подготовленности спортсмена. Цель исследования – определить уровень физической подготовленности десятилетних теннисистов. В исследовании принимали участие 8 юных теннисистов 10 лет (4 девочки и 4 мальчика), которые тренируются в спортивном клубе «Спорт & корт» г. Харькова. В ходе исследования использовались следующие методы: анализ и обобщение литературных источников, тестирование и методы математической статистики. Результаты тестирования свидетельствуют о том, что уровень развития исследованных физических качеств у мальчиков несколько выше, чем у девочек, хотя достоверности различий между ними не установлено ( $p \geq 0,05$ ). Сравнение показанных результатов с нормативами физической подготовленности для школьников 10 лет позволило установить высокий уровень их развития. Как у девочек, так и у мальчиков показатели быстроты и силы мышц брюшного пресса соответствуют оценке 5 баллов, а показатели ловкости – оценке 4 балла. Показатели скоростно-силовых способностей, определявшиеся по результатам прыжка в длину с места, соответствовали оценке 5 баллов у девочек и 4 балла у мальчиков. Только показатели гибкости находятся на низком уровне и соответствуют оценке 2 у девочек и оценке 1 у мальчиков. Вместе с тем, отмечается, что уровень развития физических качеств, зафиксированный в ходе исследования, недостаточен для качественной игры в теннис. Авторы указывают на необходимость целенаправленного влияния на уровень физической подготовленности и развитие сенсомоторных способностей юных спортсменов, что положительно скажется на их соревновательной деятельности.

**Ключевые слова:** физическая подготовленность; теннис; быстрота; сила; скоростно-силовые способности; координационные способности; гибкость.

**Введение.** Теннис сегодня – один из наиболее популярных видов спорта, поэтому большое внимание в мире уделяется детскому теннису. В Европейских странах, начиная с 2010 года, с детьми работают по программе «Теннис - 10S». В соответствии с ней дети в процессе обучения и тренировки не должны перегружаться, чему способствуют уменьшенные размеры площадок, использование инвентаря и мячей, адекватных их физическому и психомоторному развитию. Специалисты считают, что это способствует росту и развитию организма в щадящем режиме (мышцы, связки, суставы и позвоночник), позволяя детям осваивать технические приемы и стиль игры современного

тенниса (Olcucu & Vatansever, 2015; Крылов & Шестерова, 2016, 2018).

Перспективность и результативность техники игры в теннис зависит от многих объективных и субъективных факторов, в том числе от применения новейших информационных технологий, таких как Play and Stay (Krylov & Shesterova, 2017), и уровня физической подготовленности спортсменов. Знание и умение использовать их на практике, в процессе непосредственной игры или при обучении техническим действиям, является неотъемлемым условием достижения высоких спортивных результатов.

Технической подготовке в теннисе всегда предшествуют занятия по физической подготовке. Соотношение объема физической и технической подготовки с возрастом изменяется. На

первом году этапа начальной подготовки физическая подготовка составляет 45-50%, а технико-тактическая 50-55% от общего объема тренировочного времени. Относительная доля физической подготовки в общем объеме тренировки с возрастом и ростом мастерства уменьшается, однако абсолютный объем упражнений общей физической подготовки в тренировке спортсмена с ростом квалификации увеличивается.

Ведущими физическими качествами для теннисиста являются быстрота, скорость перемещения тела и его звеньев, скоростно-силовые и координационные способности, а также гибкость. Специалисты считают, что уровень развития этих качеств неодинаково влияет на достижение результатов в теннисе. Так, показатели скорости перемещения тела и быстроты улучшают результат – на 10%, силы – на 12%, координационных способностей – на 13.5%, гибкости – на 9% (Иванова, 2000; Скородумова & Тарпищев, 2011; Gescheit, Cormack & Reid, 2015; Munivrana, Filipčić & Filipčić, 2015; Galé-Ansodi, Castellano & Usabiaga, 2017).

Кроме выше изложенного в детском теннисе физическая подготовка дополнительно направлена на развитие сенсомоторных способностей, для чего в тренировке используются упражнения с дифференцированием силового и временного параметров ударных действий (Winnick & Porretta, 2016), учитывая то, что программы быстрых движений строятся на базе двигательной памяти о скоростном и силовом воздействии на систему движений юных теннисистов. По мнению ряда физиологов и теоретиков в области спортивной тренировки активность мышц в технических приемах теннисиста и в упражнениях для совершенствования специальной физической подготовки должны иметь подобные двигательные структуры по временным и скоростно-силовым характеристикам (Xiaowen, 2017).

Вместе с тем, следует отметить, что вопросы физической подготовленности юных теннисистов и пути ее повышения

исследованы недостаточно глубоко и требуют дальнейшего изучения.

**Цель исследования.** Определить уровень физической подготовленности десятилетних теннисистов.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании принимали участие 8 юных теннисистов 10 лет (4 девочки и 4 мальчика), которые тренируются в спортивном клубе «Спорт и корт» г. Харькова.

В исследовании применялись следующие методы: анализ и обобщение литературных источников, тестирование и методы математической статистики.

**Результаты исследований.** Для определения уровня физической подготовленности юных теннисистов использовались наиболее подходящие для этого вида спорта тесты. Так, для определения показателей быстроты, которая является одним из основных физических качеств теннисистов, применялся бег на 30 м. Показатели координационных способностей определялись по результатам бега «змейкой» и челночного бега. Результаты в прыжках в длину с места дали возможность определить уровень развития скоростно-силовых способностей. Сила мышц брюшного пресса определялась с помощью поднимания туловища в сед за 1 мин., а гибкость – с помощью наклона вперед из положения сидя.

Результаты тестирования свидетельствуют о том, что юные теннисисты 10 лет как девочки, так и мальчики, в целом, показывают достаточно высокие результаты (табл. 1).

Сравнение результатов девочек и мальчиков дает возможность говорить о том, что у мальчиков они, хотя и недостоверно ( $p \geq 0,05$ ), однако выше, чем у девочек. Исключение составляют показатели гибкости, которые по абсолютной величине, выше у девочек.

Сравнение результатов, полученных в ходе исследования, с нормативами для десятилетних школьников показало следующее. Показатели быстроты как у девочек, так и мальчиков соответствуют оценке 5 баллов.

**Показатели физической подготовленности юных теннисистов**

№ п/п	Тест	Показатели $\bar{X} \pm m$		t	p
		Девочки (n=4)	Мальчики (n=4)		
1	Бег 30 м, с	5,49±0,24	5,45±0,54	0,07	≥0,05
2	Бег «змейкой», с	5,8±0,28	5,79±0,68	0,01	≥0,05
3	Челночный бег 4×9 м, с	11,83±0,61	11,41±1,03	0,04	≥0,05
4	Прыжок в длину с места, см	166,5±18,18	170,25±32,51	0,1	≥0,05
5	Поднимание в сед за 1, мин., количество раз	38,5±6,75	39,5±7,88	0,1	≥0,05
6	Наклон вперед из положения сидя, см	6,17±3,56	4,25±2,96	0,33	≥0,05

Следует отметить, что у девочек они значительно превышают норматив (5,2 с), у мальчиков превышение норматива менее значимое (4,8 с). Результаты челночного бега 4×9 м как у девочек, так и у мальчиков, соответствуют оценке 4 балла, что говорит о необходимости больше внимания в тренировочном процессе уделять развитию координационных способностей.

Результаты в прыжках в длину с места у девочек значительно превышают норматив на оценку 5 баллов (150 см). У мальчиков результат в этом упражнении соответствует оценке 4 балла.

Показатели силы мышц брюшного пресса у юных теннисистов, как у девочек, так и мальчиков, соответствуют оценке 5 баллов.

Сравнение показателей гибкости юных спортсменов с нормативными, позволило установить, что они соответствуют оценке 2 у девочек и оценке 1 у мальчиков, то есть подвижность в суставах позвоночного столба у детей, участвовавших в тестировании, недостаточно высока и требует систематического внимания со стороны тренера.

Результаты бега на 30 м «змейкой» сравнивались с результатами бега на 30 м и свидетельствуют о достаточно высокой скорости перемещения тела как по прямой, так и со сменой направления.

Специалисты в области тенниса считают, что вышеуказанные двигательные способности следует

формировать у юных спортсменов с первых занятий теннисом. При этом они указывают, что развивать каждое из них лучше в сенситивные периоды, когда живая система отвечает на тренировочные воздействия более мощно, и дает более значимый прирост показателей этих качеств (Иванова, 2000; Скородумова & Тарпищев, 2011).

**Выводы.** Таким образом, результаты исследования показали, что уровень развития физических качеств юных теннисистов 10 лет, в сравнении с нормативами для школьников этого возраста, соответствуют оценкам 4 и 5 баллов. Исключение составляют показатели гибкости, которые у девочек соответствуют оценке 2, а у мальчиков – 1 балл. Однако, учитывая требования, предъявляемые игрой в теннис к уровню подготовленности спортсмена, этого недостаточно и требует целенаправленного повышения уровня развития всех вышеуказанных физических качеств.

**Перспективы дальнейших исследований** связаны с изучением динамики показателей физической подготовленности юных теннисистов под влиянием тренировочных нагрузок.

**Конфликт интересов.** Авторы указывают, что не имеется никакого конфликта интересов.

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

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

- Иванова, Т.С. (2000). *Основы подготовки юных теннисистов*. М. : «Принт Центр»
- Крилов, Д.С. & Шестерова, Л. Є. (2018). Дослідження особливостей виконання удару справа з відскоку десятирічними тенісистами в високому ігровому темпі. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт»*, 1 (95)18, 80-83.
- Крылов, Д.С. & Шестерова, Л.Е. (2016). Оценка техники десятилетних теннисистов. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 4, 62-67. doi.org/10.15391/snsv.2016-4.011
- Скородумова, А.П. & Тарпищев, Ш.А. (2011). *Теннис: учебник для вузов физ. культуры*. Москва: Азбука.
- Galé-Ansodi C., Castellano J. & Usabiaga O. (2017). More acceleration and less speed to assess physical demands in female young tennis players. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 17, 872-884. doi.org/10.1080/24748668.2017.1406780
- Gescheit, D.T., Cormack, S.J., Reid, M. [et al.] (2015). Consecutive days of prolonged tennis match play: performance, physical, and perceptual responses in trained players. *International journal of sports physiology and performance*, 10 (7), 913-920. doi.org/10.1123/ijsp.2014-0329
- Krylov, D. & Shesterova, L. (2017) Application of the "Play and Stay" program in the training of tennis players up to 10 years. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 6(62), 48-50.
- Munivrana, G., Filipčić ,A. & Filipčić, T. (2015). Relationship of speed, agility, neuromuscular power, and selected anthropometrical variables and performance results of male and female junior tennis players. *Collegium antropologicum*, 39(1), 109-116.
- Olcucu, B., & Vatansever, S. (2015). Some physical fitness parameter test results among 7-8 years old tennis players. *International Journal of Academic Research*, 7, 196-201. doi.org/10.1080/09720073.2015.11891803
- Winnick, J. & Porretta, D. (2016). Adapted Physical Education and Sport, 6E. *Human Kinetics*. 101.
- Xiaowen, L. (2017) Discussion on the Method and the Importance of Physical Fitness Training in Tennis. *Executive Chairman*, 97-102.

**Анотація.** Шестерова Л. Є., Пятницька Д. В., Грищенко Л. К. **Стан фізичної підготовленості десятирічних тенісистів.** Стаття присвячена фізичній підготовленості юних тенісистів, яка є невід'ємною складовою підготовленості спортсмена. Мета дослідження – визначити рівень фізичної підготовленості десятирічних тенісистів. В дослідження брали участь 8 юних тенісистів 10 років (4 дівчинки і 4 хлопчики), які тренуються в спортивному клубі «Спорт & корт» м. Харкова. В ході дослідження використовувалися наступні методи: аналіз та узагальнення літературних джерел, тестування та методи математичної статистики. Результати тестування свідчать про те, що рівень розвитку досліджуваних фізичних якостей у хлопчиків декілька вищий, ніж у дівчаток, хоча достовірності відмінностей між ними не встановлено ( $p \geq 0,05$ ). Порівняння показаних результатів з нормативами фізичної підготовленості для школярів 10 років дозволило встановити високий рівень їх розвитку. Як у дівчаток, так і у хлопчиків показники швидкості і сили м'язів черевного пресу відповідають оцінці 5 балів, а показники швидкості – оцінці 4 бали. Показники швидкісно-силових здібностей, що визначалися за результатами стрибків в довжину з місця, відповідали оцінці 5 балів у дівчаток і 4 бали у хлопчиків. Лише показники гнучкості знаходяться на низькому рівні і відповідають оцінці 2 у дівчаток та оцінці 1 у хлопчиків. Разом з тим, відмічається, що рівень розвитку фізичних якостей, зафіксований в ході дослідження, недостатній для якісної гри в теніс. Автори вказують на необхідність цілеспрямованого впливу на рівень фізичної підготовленості і розвиток сенсомоторних здібностей юних спортсменів, що позитивно відобразиться на їхній змагальній діяльності.

**Ключові слова:** фізична підготовленість; теніс; швидкість; сила; швидкісно-силові здібності; координаційні здібності; гнучкість.

**Annotation.** *Shesterova L. Ye., Piatnytska D. V., Gryshchenko L. K. The State of Physical Preparedness of Ten-Year-Old Tennis Players.* The article is devoted to the physical preparedness of tennis players. This physical preparedness is an integral part of the sportsmen preparation. The aim of the research is to reveal the level of physical preparedness of ten-years-old tennis players 8 young 10 years old tennis players (4 girls and 4 boys), who train in the sport club "Sport & court" in Kharkiv. took part in the research. During the study the following methods were used: analysis and generalization of literary sources, testing and methods of mathematical statistics. The results of testing show that the level of development of the studied boys' physical qualities is slightly higher than girls' physical qualities, though reliability of differences between them is not defined ( $p \geq 0,05$ ). The comparison of the results with the standards of physical preparedness for 10 years old schoolchildren allowed us to set a high level of their development. In both, girls and boys, speed index and abdominal strength indicators correspond to a score of 5, and the agility indicators correspond to a score of 4. The speed and strength ability, determined by the results of the long jump from a place, corresponded to the score of 5 for girls and 4 for boys. Only flexibility measures are low and correspond to the score of 2 for girls and the score of 1 for boys. At the same time, it is noted that the level of development of physical qualities pointed in the study is not sufficient for qualitative playing tennis. The authors point out the need for targeted influence on the level of physical preparedness and the development of sensorimotor abilities of young sportsmen. This influence will have a positive impact on their competitive performance of young sportsmen.

**Key words:** physical preparedness; tennis; quickness; speed, strength; speed and strength abilities; coordination abilities; flexibility.

### References

- Ivanova, T.S. (2000). *Osnovy podgotovki junyh tennisistov.* [Basics of training young tennis players] M.: «Print Centr» [in Russian]
- Krylov, D.S. & Shesterova, L.Ye. (2018). Doslidzhennja osoblyvostej vykonannja udaru spava z vidskoku desjatyrichnyemu tenisystamy v vysokomu igrovomu tempi [Research of features of performance of blow on the right from rebound by ten-year-old tennis players in high game pace]. *Naukovyy chasopys natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury/fizychna kul'tura i sport»* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after MP Drahomanov], no 1 (95)18, 80-83. [in Ukrainian].
- Krylov, D.S. & Shesterova, L.Ye. (2016). Ocenka tehniki desjatiletnih tennisistov. [Assessment of technique of tennis players of ten years old] *Slobozhanskyi naykovo-sportyvnyj visnyk* [Slobozhansky scientific and sports bulletin], no 4, 62-67. doi.org/10.15391/snsv.2016-4.011 [in Russian]
- Skorodumova, A.P. & Tarpishchev, SH. A. (2011). *Tennis: uchebnik dlya vuzov fiz. kul'tury* [Tennis: a textbook for universities physical culture]. Moskva: Azbuka. [in Russian].
- Galé-Ansodi, C., Castellano, J. & Usabiaga, O. (2017). More acceleration and less speed to assess physical demands in female young tennis players. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, no 17, 872-884. doi.org/10.1080/24748668.2017.1406780
- Gescheit, D.T., Cormack, S.J., Reid, M. [et al.] (2015). Consecutive days of prolonged tennis match play: performance, physical, and perceptual responses in trained players. *International journal of sports physiology and performance*, no 10 (7), 913-920. doi.org/10.1123/ijsp.2014-0329
- Krylov, D. & Shesterova, L. (2017). Application of the "Play and Stay" program in the training of tennis players up to 10 years. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, no 6(62), 48-50.
- Munivrana, G., Filipčić ,A. & Filipčić, T. (2015). Relationship of speed, agility, neuromuscular power, and selected anthropometrical variables and performance results of male and female junior tennis players. *Collegium antropologicum*, no 39(1), 109-116.

- Olcucu, B., & Vatansever, S. (2015). Some physical fitness parameter test results among 7-8 years old tennis players. *International Journal of Academic Research*, 7, 196-201. doi.org/10.1080/09720073.2015.11891803
- Winnick, J. & Porretta, D. (2016). Adapted Physical Education and Sport, 6E. *Human Kinetics*. 101.
- Xiaowen, L. (2017). Discussion on the Method and the Importance of Physical Fitness Training in Tennis. *Executive Chairman*, no 97-102.

### **Відомості про авторів / Information about the authors**

Шестерова Людмила Егоровна: кандидат наук по фізическому вихованню та спорту, професор, завідувач кафедри теорії та методики фізического виховання; Коммунальное учреждение «Харьковская гуманитарно-педагогическая академия» Харьковського обласного совета: переулок Руставелі, 7, 61001, г. Харьков, Україна.

Шестерова Людмила Єгорівна: кандидат наук з фізичного виховання та спорту, професор, завідувач кафедри теорії та методики фізичного виховання; Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради: провулок Руставелі, 7, 61001, м. Харків, Україна.

Shesterova Liudmyla Yehorovna: Candidate of Science of Physical Education and Sport (Ph.D.), Professor, The Head of The Department of Theory and Methodology of Physical Education; Municipal Establishment "Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy" of the Kharkiv Regional Council: 7, Rustaveli Lane, 61001, Kharkiv, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0001-8777-6386>

E-mail: [lydmula121056@gmail.com](mailto:lydmula121056@gmail.com)

Пятницкая Дарья Всеволодовна: кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры теории и методики физического воспитания; Коммунальное учреждение «Харьковская гуманитарно-педагогическая академия» Харьковського обласного совета: переулок Руставелі, 7, 61001, г. Харьков, Україна.

Пятницька Дар'я Всеволодівна: кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання; Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради: провулок Руставелі, 7, 61001, м. Харків, Україна.

Daria Vsevolodivna Piatnytska: Candidate of Pedagogical Sciences (Ph.D.), Senior Lecturer of the Department of Theory and Methodology of Physical Education; Municipal Establishment "Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy" of the Kharkiv Regional Council: 7, Rustaveli Lane, 61001, Kharkiv, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0001-9972-8402>

E-mail: [mardariya@ukr.net](mailto:mardariya@ukr.net)

Грищенко Людмила Кузьминична: старший преподаватель кафедры теории и методики физического воспитания; Коммунальное учреждение «Харьковская гуманитарно-педагогическая академия» Харьковського обласного совета: переулок Руставелі, 7, 61001, г. Харьков, Україна.

Грищенко Людмила Кузьмівна: старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання; Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради: провулок Руставелі, 7, 61001, м. Харків, Україна.

Gryshchenko Liudmyla Kuzmynychna: Senior Lecturer of the Department of Theory and Methodology of Physical Education; Municipal Establishment "Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy" of the Kharkiv Regional Council: 7, Rustaveli Lane, 61001, Kharkiv, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0003-4942-6355>

E-mail: [belalakaj@ukr.net](mailto:belalakaj@ukr.net)