УДК 796.346.2

Совершенствования тактической подготовки теннисистов высокой квалификации

Черняев А.А.*, Фонарева Е.А., Чикалкина А.С.
Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия
*ORCID: 0000-0001-6078-0932, professor-ch@mail.ru**
ORCID: 0009-0007-4566-7561, fonareva.e.a@yandex.ru
achikalkina@mail.ru

Аннотация: Научный подход к совершенствованию тактической подготовки теннисистов на этапе высокой квалификации позволяет объективно контролировать его подготовленность. Спортсмен должен знать, успех на соревнованиях зависит от технико-тактических действий и физической подготовки самого, так и противника. ***Материалы и методы.*** Исследование проводилось на базе Академии тенниса. Из 34 теннисистов отобраны 18, поделены на 2 равнозначные группы, с максимально приближенными друг к другу результатами. В эксперементальной группе (ЭГ) применялись разработанные авторами 3 комплекса упражнений. Каждый применялся через день до тренировки. Контрольная группа (КГ) тренировалась по плану тренеров Академии. Экспериментальная группа (ЭГ) тренировалась, исползуя разработанные нами комплексы упражнений. Проводилось тестирование, «челночный бег «6х6 м», метание набивного мяча «1 кг» и наблюдение за ошибками во время игр. ***Результаты.*** В начале исследования, у 18 теннисистов результаты тестирования свидетельствовали об относительно одинаковой физической и технико-тактической подготовленности. В конце исследования по всем тестам произошли изменения, особенно достоверные в ЭГ. По окончанию исследования особенно значимые улучшения по тестироваию произошли в ЭГ, теннисисты которой применяли предложенные нами комплексы упражнений. У них заметно снизилось число невынужденных ошибок и прибавилось количество чисто выигранных мячей. Тогда как в КГ результаты, на фоне невынужденных ошибок с лёта, ударов с задней линии и чисто выигранных мячей с задней линии и мячей у сетки, практически не изменились. ***Заключение.*** За время исследования в ЭГ, в действиях теннисистов высокой квалификации произошло увеличение показателей за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров, комбинируя двигательные навыки в изменяющейся игровой обстановке. В ЭГ достоверно значимые различия были выявлены по всем тестам. Констатируем, что предложенные комплексы упражнений, направленные на совершенствование тактической подготовленности теннисистов, эффективны. ***Научная новизна.*** Тактические действия теннисистов после применения разработанных авторами комплексов упражнений способствовали улучшению выполнения и являются эффективными. ***Практическая значимость.*** По результатам проведенного эксперимента можно сказать, что действия теннисистов высокой квалификации отличаются безграничной вариативностью, осуществляются в неожиданно меняющейся игровой обстановке. И совершенствование тактических действий может осуществляться с помощью комплексов упражнений для данной категории теннисистов.

Ключевые слова: тактическая подготовка теннисистов, применяли 3 комплекса упражнений, тестирование, действия теннисистов стали более эффективными.

Для цитирования: Черняев А.А.*, Фонарева Е.А., Чикалкина А.С. Совершенствования тактической подготовки теннисистов высокой квалификации. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2024; 19(3): 93-99.

Improving the tactical training of highly qualified tennis players

Aleksandr A. Chernyaev*, Ekaterina A. Fonareva, Anastasiya S. Chikalkina
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia
*ORCID: 0000-0001-6078-0932, professor-ch@mail.ru**
ORCID: 0009-0007-4566-7561, fonareva.e.a@yandex.ru

achikalkina@mail.ru

Absract: The scientific approach to improving the tactical training of tennis players at the stage of high qualification allows for objective control of their preparedness. An athlete should know that success in competitions depends on technical and tactical actions and physical training of himself and his opponent. ***Materials and methods***. The study was conducted on the basis of the Tennis Academy. Of the 34 tennis players 18 were selected, divided into 2 equivalent groups, with the results as close to each other as possible. The experimental group (EG) used 3 sets of exercises developed by the authors. Each was applied a day before the workout. The control group (KG) was trained according to the plan of the Academy coaches. Testing was carried out, "shuttle running "6x6 m", throwing a stuffed ball "1 kg" and observing errors during games. ***Results***. At the beginning of the study, 18 tennis players had test results indicating relatively similar physical and technico – tactical fitness. At the end of the study, there were changes in all tests, especially significant changes in the EG. At the end of the study, especially significant improvements in testing occurred in the EG, whose tennis players used the exercise complexes we proposed. The number of unforced errors noticeably decreased and the number of cleanly won goals increased. Whereas, in the KG, the results against the background of unforced errors from the summer, shots from the back line and cleanly won goals from the back line and balls at the net, have practically not changed. ***Conclusion***. During the study in the EG, due to the use of the complex, the actions of highly qualified tennis players increased due to changes in spatial, temporal and dynamic parameters, combining motor skills in a changing game environment. In the EG, significantly significant differences were found in all tests. Stating that the proposed sets of exercises aimed at improving the tactical preparedness of tennis players are effective. ***Scientific novelty***. The tactical actions of tennis players after the application of the exercise complexes developed by the authors contributed to the improvement of tactical actions performance are of effective practical importance. ***Practical significance.*** According to the tasks set during the experiment, it can be said that the actions of a highly qualified tennis players are characterized by boundless variability, carried out in an unexpectedly changing game environment. And the education of tactical actions should be carried out with the help of sets of exercises for the education of these qualities for this category of tennis players.

Keywords: tactical training of tennis players, 3 sets of exercises were used, testing, the actions of tennis players have become more effective.

For citation: Aleksandr A. Chernyaev*, Ekaterina A. Fonareva, Anastasiya S. Chikalkina. Improving the tactical training of highly qualified tennis players. Russian Journal of Physical Education and Sports. 2024; 19(3): 93-99.

Введение

Теннис или как иногда говорят – большой теннис, который современный вид спорта? очень популярный во всем мировом пространстве и при этом технически сложный. Он сочетает в себе большое разнообразие двигательных действий из многих видов спорта - легкой атлетики, акробатики, бокса, фехтования, балета и других, а также тактики игры.

Теннис – спортивная игра, которая требует от спортсмена высокого развития координационных способностей (особенно дифференциации пространственно-временных параметров движений и точности движений), - силовых способностей (особенно скоростной силы), - скоростных способностей (в большей мере стартовой скорости и скорости в сложных двигательных 26 реакциях), - аэробных способностей (матчи могут происходить от 1 до 4 часов), - гибкости в суставах (особенно в тазобедренных и плечевых суставах), - функциональных возможностей (особенно функции зрительного анализатора), - интеллектуальных способностей [1].

Современный теннис – атлетический вид спорта с быстротой принятия решений. Данное качество особенно ярко проявляется при освоении техники выполнения ударов с различными силой, направлением, вращением мяча, иными словами – в процессе освоения всего многообразия технических действий теннисистов в сложной обстановке игры. Очень важно уметь быстро перестраивать двигательную деятельность ещё и потому, что очень часто приходится играть на кортах с различными игроками и покрытием [3].

Однако для оптимального планирования тренировочной работы теннисистов, выступающих на этапе высшего спортивного мастерства, необходимо знать составы нагрузок, их количество, которые надо выполнить, чтобы победить в турнире. Для достижения высоких результатов у тренера может быть разработанная своя «уникальная» методика целенаправленной подготовки, дающей возможность приобретать необходимые теоретические, технические, так-

тические, физические и психологические кондиции 7 [6].

Известно, что с достижением высоких спортивных результатов, применение раннее используемых методов или тренировочных средств, их эффективность снижается. Для дальнейшего улучшения этих процессов должно совершенствование ранее разработанных средст и приемов. Хотелось заметить, что разработка новых способов и средств не отрицает имеющихся, а сводится к рациональному их применению во время тренировочного процесса [5].

Составление тактического плана на игру всегда зависит от технической и физической подготовленности как противника, так и самого игрока, а коррективы вносятся тренером или самим игроком по ходу игры. Метод целевых заданий позволяет подбирать адекватные задачам подготовки тактические тренировочные упражнения и их блоки, в соответствии с конкретным игровым заданием и соответственно их психологической подготовке [2].

В работе Диц С.Г. в соавторстве «Содержание подготовки спортсменов в теннисе» описано высказанное в 70-х годах С.П. Белиц-Гейманом – в тактической подготовке. он выделяет два понятия: «Стратегия и Тактика». Стратегией он называет действия широкого масштаба, необходимые для решения задач спортивной борьбы в рамках матча, турнира, серии турниров. Тактика же, состоит из действий ограниченного масштаба, которые решают задачи борьбы в конкретном розыгрыше. Из этого следует, что стратегия и тактика различаются масштабами решаемых задач. Оценка тактической подготовленности теннисиста должна осуществляться по двум главным показателям: • проценту активно выигранных мячей т.е. мячей, выигранных за счет активных атакующих действий игрока, которые невозможны без быстрого и грамотного анализа игрового момента (розыгрыша); и • проценту невынужденных ошибок т.е. мячей, проигранных в результате собственных тактических или технических ошибок в розыгрыше или в результате психологической неустойчивости игрока. Эти факторы играют основную роль в оценке результативности соревновательной деятельности 4 [3].

Повышение эффективности роста спортивного мастерства теннисистов 14-16 лет возможно при условии внедрения в учебно-тренировочном и соревновательном процессе сопряженного метода совершенствования технико-тактических навыков и индивидуально-психологической подготовленности юных спортсменов. Для решения этой проблемы необходима разработка и внедрение индивидуального программирования технико-тактической подготовки теннисистов на основе комплексного тестирования их психологических качеств и анализа соревновательной деятельности 5[4].

Дмитров А. А предлагает - метод программированного обучения. Метод целевых заданий позволяет подбирать адекватные задачам подготовки тактические тренировочные упражнения и их блоки, в соответствии с конкретным игровым заданием и соответственно их психологическому содержанию. В зависимости от конкретных задач программирования понятие «новый уровень» может подразумевать новый уровень тренированности, новый уровень специальной физической подготовленности, новый уровень владения техническими навыками. В нашем случае имеется в виду – новый уровень тактической подготовленности юных теннисистов 3 [3]..

Авторы приходят к выводу, что установленные значения внешних параметров нагрузки соревновательных матчей мужчин и женщин высокого уровня мастерства могут быть ориентиром для величины нагрузки, выполняемой на тренировочном занятии, и создания тактических комбинаций, оптимальных при розыгрыше очка. Обобщая выводы, полученные результаты помогут оптимизировать тренировочные нагрузки на указанных этапах за счет их более точного планирования с целью повышения результативности выступления на официальных соревнованиях.

Однако А.П. Скородумова считает, что научный подход к подготовке теннисистов позволяет объективно контролировать их подготовленность и, тем самым, вносить коррективы с учетом индивидуальных особенностей спортсмена как в тренировочный, так и в соревновательный процесс [7].

Следует заметить, что составление тактического плана на игру всегда зависит от технической и физической подготовленности как противника, так и самого игрока, а коррективы вносятся тренером или самим игроком по ходу игры.

Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность разработанной методики по совершенствованию тактической подготовки теннисистов высокой квалификации.

Материал и методы

Исследование проводилось на базе Казанской академии тенниса в течение четырех месяцев, г. Казань, Россия.

Перед тем, как отобрать спортсменов, было протестировано 34 теннисиста, мастеров спорта и мастеров спорта международного класса по тестам, которые представлены в эксперименте. Из 34 спортсменов-теннисистов были отобраны

18, с максимально приближенными друг к другу результатами. Были разделены на 2 группы, экспериментальную (ЭГ) и контрольную (КГ) - равнозначные группы по 9 спортсменов, как по физической подготовке, так и мастерству. В каждой группе теннисисты с максимально приближенными друг к другу результатами. В каждой из групп были спортсмены примерно одного возраста.

Тестирование: в обеих группах применяли тесты, которые взяты из федерального стандарта, спортивной подготовки «Теннис». «Челночный бег 6х8 м» - он определяет уровень развития скоростных качеств и координационных способностей. Задача спортсмена - как можно быстрее среагировать на старт и пробежать расстояние. Второй тест «Бросок набивного мяча» - он определяет уровень подвижности в плечевом суставе и развитие силы. Спортсмен ставит опорную ногу на начальную отметку и метает сильнейшей рукой мяч весом 1 кг, другая рука вытянута вперед, в сторону броска и выполняет бросок. Тесты проводились непосредственно на теннисном корте.

В процессе педагогического наблюдения во время соренований и тренировочных игр, фиксировались моменты принятия решений: для выхода к сетке, контратаки с задней линии и выход к сетке, исходя из подачи испытуемого.

Педагогический эксперимент: проводились исследования по отслеживанию и сравнению изменений в тактической подготовленности у спортсменов-теннисистов.

Спортсмены ЭГ тренировались по разработанному авторами комплексу. В нем были ислользованы некоторые упражнения, предложенные Диц С.Г., Рихтером И.К., Бикмуллиной А.Р. в учебно-методическом пособии [2].

Спортсмены КГ тренировались по стандартным планам, предложенным тренерами. В этих планах значительных различий в применяемых тренировочных средствах не наблюдалось.

Все предложенные упражнения в ЭГ, применямые в каждом комплексе, целесообразно выполнялись по 10-12 раз в одном подходе.

1 комплекс. Упражнения для совершенствования ловкости:

- отбивать мячи с лёта – ударами между ног, из-за спины;
- стоя спиной к сетке – играть с полулёта – справа – между ног – слева.

Соблюдать строгое чередование ударов.

- мячи подбрасывать влево и вправо, однако бить их соответственно

справа и слева;

- игрок сидит на хаф-корте. Для выполнения удара необходимо встать – сыграть с лёта – снова сесть и т.д.;
- отбивать мячи с полулёта ударом из-за спины, а также лёжа на спине ногами к сетке, при этом – по ракетке в каждой руке. Подбрасываемые мячи отбивать с лёта;
- игрок стоит лицом к сетке, бросать свечи к задней линии. Игрок должен отбежать назад, сыграть с отскока в положении спиной к сетке.

2 комплекс. Упражнения для совершенствования скоростно-силовых качеств:

- выполнение различных ударов с последующим глубоким приседом и выпрыгиванием из него;
- чередование выполнения ударов с лёта из низкого положения и с ударами над головой в прыжке;
- чередование ударов с лёта слева из низкого положения и справа из высокого с акцентом на силу удара;
- между ударами с лёта сесть, встать;
- выполнение всех действий на силу удара и точность попадания;
- активный приём подачи с розыгрышем мяча, с выходом или без выхода к сетке;
- приём подачи с последующей обводкой вышедшего к сетке.

3 комплекс. Упражнения для совершенствования силы и гибкости:

- упражнения на тренажерах;
- упражнения со штангой;
- упражнения с гантелями;
- приседания с отягощениями;
- наклоны и вращения с отягощениями;

При выполнения упражнений на развитие силы каждое упражнение выполнялось по два подхода, с перерывом по 1,5 мин. Между сменами упражнений давалось 4-5 мин. на отдых. Во время выполнения заданий на развитие быстроты реакции и быстроты движений каждое упражнение делалось по одному подходу, по длительности на усмотрение тренера. Но отдых между упражнениями составлял строго 4 мин. Во время выполнения заданий для воспитания скоростно-силовых качеств каждое упражнение выполнялось по одному разу по 5 минут. Отдых между подходами составлял 2 мин. Во время выполнения упражнений на совершенствование ловкости каждое задание выполнялось по одному разу в течение 5 минут с отдыхом 2 минуты между подходами.

Результаты и обсуждение

Занимаясь на этом этапе теннисист должен решать 2 задачи:

- повысить гибкость до уровня, необходимого для успешного освоения и совершенствования техники всех ударов на фоне должного развития всех остальных необходимых качеств.
- поддерживать уровень развития скоростных

качеств при чередовании скоростных упражнений в затрудненных и облегченных условиях.

Также должны быть подобраны упражнения, учитывающие специфику тенниса и помогающие четче выполнять технические действия – подачу, удары с задней линии, удары с лета в нужной точке.

На тренировках внимание теннисистов очень важно акцентировать на перемещении плеч, рук, частей тела, ног и их последовательности во время выполнения всех элементов удара. Особое внимание обязательно должено быть сделано на развитие при этом усилия одних групп мышц и расслабление других. Нужно, чтобы спортсмен мог мысленно воспроизвести основные характеристики всех ударных действий. Большую помощь в этом отношении может оказать применение идеомоторной тренировки, благодаря которой спортсмен может лучше усвоить оптимальный ритм движений при выполнении удара. Рекомендовались упражнения, которые включают в себя элементы новизны, связанные с мгновенным реагированием на меняющуюся обстановку, а также упражнения на координацию и скорость, которые осложнялись от занятия к занятию.

В начале и по окончанию проведённого эксперимента было проанализировано количество выигрышных мячей при игре с лета, подача-выход к сетке, и на задней линии. Также были проанализированы «Челночный бег» и «Метание мяча» до эксперимента и после. После проведения тестирования, данные тестов были обработаны и сведены в таблицы показателей. Подсчет результатов проводился сразу же после проведения данной методики.

Анализ внутри ЭГ показал, что результаты тестов по физической подготовленности теннисистов в конце эксперимента имеют различия почти по всем показателям, при этом они достоверные. Достоверно значимые различия можно проследить по результатам в конце проведения эксперимента (таблице 1).

Таблица 1

Результаты тестирований ЭГ и КГ (n=9)

	Тесты	Начало исследования	Конец исследования	Разница	t	t расчетное
ЭГ	Челночный бег 6х8 м (с)	13,48+0,42	12,17+0,41	1,37	2,26	2,36
		P< 0, 05				
	Бросок набивного мяча (м)	16,63+0,6	20,33+0,71	3,40		2,46
		P < 0, 05				
КГ	Челночный бег 6х8 м (с)	13,44± 0,6	12,92± 0,2	0,42		2,06
		P> 0, 05				
	Бросок набивного мяча (м)	16,24± 0,6	17,82± 0,7	1,58		2,22
		P> 0, 05				

Анализ результатов (таблицы 2 и 3), по числу невынужденных ошибок с лета и ударов с задней линии внутри экспериментальной и контрольной групп показал, что в начале эксперимента они были примерно одинаковыми, а также показатели чисто выигранных мячей с задней линии и мячей у сетки были практически идентичны.

Таблица 2

Реализация количества тактических действий в начале эксперимента в КГ

Тактические действия	Невынужденные ошибки	Чисто выигранные мячи
Удары с лета	9,4 ± 1,23	6,2 ± 0,14
Удары с задней линии	28,2 ± 3,12	7,3 ± 0,15

Таблица 3

Реализация количества тактических действий в начале эксперимента в ЭГ

Тактические действия	Невынужденные ошибки	Чисто выигранные мячи
Удары с лета	10,24 ± 0,6	6,01 ± 0,14
Удары с задней линии	27,72 + 2,2	7,24 + 0,12

Анализируя полученные результаты в конце эксперимента, можно констатипрвать, что в контрольной группе практически не изменились показатели невынужденных ошибок и чисто выигранных мячей (таблица 4). В экспериментальной группе за время проведенного исследования заметно снизилось число невынужденных ошибок и прибавилось количество чисто выигранных мячей (таблица 5).

Таблица 4

Реализация количества тактических действий в конце эксперимента в КГ

Тактические действия	Невынужденные ошибки	Чисто выигранные мячи
Удары с лета	9,06 ± 0,2	8,06 ± 0,2
Удары с задней линии	23,71 ± 2,1	9,22 ± 0,2

Таблица 5

Реализация количества тактических действий в конце эксперимента в ЭГ

Тактические действия	Невынужденные ошибки	Чисто выигранные мячи
Удары с лета	7,15 ± 0,2	10,03 ± 1,3
Удары с задней линии	18,22 ± 2,0	13,14 ± 0,13

Заключение

Согласно поставленным задачам в ходе проведения эксперимента можно сказать, что действия теннисиста высокой квалификации отличаются безграничной вариативностью, осуществляются в неожиданно меняющейся игровой обстановке. И совершенствование физических качеств должно осуществляться с помощью комплексов упражнений для данной категории теннисистов.

Сложность физических упражнений увеличивалась за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров, комбинируя двигательные навыки. Комплекс упражнений выполнялся несколько раз, потому что осознание различий субъективных ощущений с объективными данными при неоднократном повторении упражнения повышает сенсорную чувствительность, благодаря чему и создаются возможности для более точного управления движениями.

Из вышесказанного доказано, что разработанные авторами комплексы упражнений решили проблему не только с общефизической подготовкой, но и, самое главное, с вопросами тактических действий. Это было наглядно продемонстрировано в табличном материале. Показано, что в соревновательной деятельности улучшаются статистические результаты игроков.

Тактические действия теннисистов после применения разработанных авторами комплексов упражнений способствовали улучшению выполнения тактических действий теннисистов и являются эффективными.

Список литературы

1. Вихрянова Э.Д., Степанова М.Е. Развитие силовой выносливости у теннисистов. *Научно-методические аспекты современного тенниса: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Москва, 18 апреля 2018 г.)*. Москва: Изд-во РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК). 2018: 24-27.

2. Demirhan Bılal, Abdurahmanova Cıpare, Türkmen Mehmet Canuzakov Kanat Determınatıon of some physical properties of U-23 soccer players' Science. *Movement and health*. 2019; 19(2): 136-140.

3. Дмитров А.А. Научно-методическое обоснование построения программы тактической подготовки юных теннисистов. *Научно-методические аспекты современного тенниса: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Москва, 18 апреля 2018 г.)*. Москва: Изд-во РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК). 2018: 36-38.

4. Bilal Demirhan, Cipare Abdurahmanova Serdar Geri, Kanat Canuzakov Examination of Reaction Times of Athletes of Kyrgyz National Team during Preparation Period for 2016 Summer Olympic Games. *International Journal of Sport Culture and Science*. 2019; 7(1): 25-30.

5. Нгуен Тхьен Куанг. Формирование технико-тактической подготовленности теннисистов 14 - 16 лет на основе учета индивидуально-психологических особенностей. Дисс. ... канд. пед. наук. М. 2015: 170.

6. Demirhan Bilal, Abdirahmanova Dciparkul, Canuzakov Kanat, Geri Serdar. Evaluation of some respiratory functions of Kyrgyz National Team Athletes before 2016 Summer Olympic Games. *International Journal of Human Sciences*. 2018; 15(3): 1711-1716. URL: https://www.j-humansciences.com/#gsc.tab=0

7. Скородумова А.П., Кузнецов А.А. Специфика соревновательных нагрузок высококвалифицированных теннисистов. *Вестник спортивной науки*. 2013; 6: 19-22.

References

1. Vikhryanova E.D., Stepanova M.E. The development of strength endurance in tennis players. *Nauchno-metodicheskie aspekty sovremennogo tennisa: materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem (Moskva, 18 aprelya 2018 goda)* [Scientific and methodological aspects of modern tennis: materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation (Moscow, April 18, 2018)]. Moscow: Publishing House of RSUFKSMiT (GTSOLIFK). 2018: 24-27 [In Russ.].

2. Demirhan Bılal, Abdurahmanova Cıpare, Türkmen Mehmet Canuzakov Kanat Determınatıon of some physical properties of U-23 soccer players' Science. *Movement and health*. 2019; 19(2): 136-140.

3. Dmitrov A.A. Scientific and methodological justification for the construction of a tactical training program for young tennis players. *Nauchno-metodicheskie aspekty sovremennogo tennisa: materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem (Moskva, 18 aprelya 2018 goda)* [Scientific and methodological aspects of modern tennis: materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation (Moscow, April 18, 2018)]. Moscow: Publishing House of RSUFKSMiT (GTSOLIFK). 2018: 36-38 [In Russ.].

4. Bilal Demirhan, Cipare Abdurahmanova Serdar Geri, Kanat Canuzakov Examination of Reaction Times of Athletes of Kyrgyz National Team during Preparation Period for 2016 Summer Olympic Games. *International Journal of Sport Culture and Science*. 2019; 7(1): 25-30.

5. Nguyen Thien Quang. Formation of technical and tactical preparedness of tennis players aged 14-16 years based on individual psychological characteristics. *Candidate's thesis*. M. 2015: 170.

6. Demirhan Bilal, Abdirahmanova Dciparkul, Canuzakov Kanat, Geri Serdar. Evaluation of some respiratory functions of Kyrgyz National Team Athletes before 2016 Summer Olympic Games. *International Journal of Human Sciences*. 2018; 15(3): 1711-1716. URL: https://www.j-humansciences.com/#gsc.tab=0

7. Skorodumova A.P., Kuznetsov A.A. The specifics of competitive loads of highly qualified tennis players. *Vestnik sportivnoj nauki*. 2013; 6: 19-22 [In Russ.].

Статья поступила в редакцию: 13.07.2024

Черняев Александр Антонович *– кандидат педагогических наук, профессор, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 420035, Россия, г. Казань, Деревня Универсиады, дом 35, e-mail: professor-ch@mail.ru*

Фонарева Екатерина Александровна *– кандидат педагогических наук, доцент, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 420035, Россия, г. Казань, Деревня Универсиады, дом 35, e-mail: fonareva.e.a@yandex.ru*

Чикалкина Анастасия Сергеевна *- магистрант, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 420035, Россия, г. Казань, Деревня Универсиады, дом 35, e-mail: achikalkina@mail.ru*