

## Література

1. Андрєєва О. В. Фітнес-програми та сучасні рекреаційно-оздоровчі технології у фізичному вихованні. / О. В. Андрєєва, М. М. Булатова, О. Л. Благій // В кн. Теорія та методика фізичного виховання. – К. : Олімп. л-ра, 2017. – Т. 2. – С. 415–439
2. Дутчак М. В. Сучасні аспекти забезпечення якості вищої фізкультурної освіти в Україні / М. В. Дутчак, Л. П. Сущенко, Л. В. Денисова // *Наук. часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова*, Серія 15. – Вип. 3К(147)27. – С. 129-132
3. Хоули Э. Т. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса : пер. с англ. / Э. Хоули, Б. Френкс – К. : Олимпийская литература, 2004. – 376 с.
4. Арефьев В. Г. Основы теории та методики физического виховання : підр. – К. : Міленіум, 2023. – 378 с.
5. Вихляев Ю. М. Психология рухової діяльності : навч. посіб. Вінниця : вид-во «Твори». 2022. 340 с.
6. Грибан Г. П. Формування спеціальних професійних компетентностей у здобувачів вищої освіти під час вивчення дисципліни «Управління у сфері фізичної культури і спорту» / *Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. Драгоманова*. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Вип. 3К(147)22. С. 105-110
7. Теорія і методика фізичного виховання : підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. К. : Національний університет фізичного виховання і спорту України, вид-во «Олімп. літ-ра», 2018. 384 с.

## References

1. Andriieva O. V. (2017). Fitnes-prohramy ta suchasni rekreatsiino-ozdorovchi tekhnolohii u fizychnomu vykhovanni. / O. V. Andriieva, M. M. Bulatova, O. L. Blahii // V kn. Teoriia ta metodyka fizychnoho vykhovannia. K. : Olimp. l-ra, T. 2. S. 415–439
2. Dutchak M. V. (2023). Suchasni aspekty zabezpechennia yakosti vyshchoi fizkulturnoi osvity v Ukraini / M. V. Dutchak, L. P. Sushchenko, L. V. Denysova // *Nauk. chasopys NPU im. M. P. Drahomanova*, Serii 15. Vyp. 3K(147)23. S. 129-132
3. Khouly E. T. (2004) Rukovodstvo ynstruktora ozdorovyitelnoho fytnesa : per. s anhl.. E. Khouly, B. Frenks K. : Olympyskaia lyteratura, 376 s.
4. Arefiev V. H. (2023). Osnovy teorii ta metodyky fizychnoho vykhovannia : pidr. K. : Milenium, 2023. 378 s.
5. Vykhliaiev Yu. M. (2022). Psykholohiia rukhovoii diialnosti : navch. posib. Vinnytsia : vyd-vo «Tvyry». 340 s.
6. Hryban H. P. (2022). Formuvannia spetsialnykh profesiinykh kompetentnostei u zdobuvachiv vyshchoi osvity pid chas vyvchennia dystsypliny «Upravlinnia u sferi fizychnoi kultury i sportu» / *Naukovyi chasopys Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho univertsytetu im. Drahomanova*. Serii 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport). Vyp. 3K(147)22. S. 105-110
7. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia : pidruch. dla stud. vyshch. navch. zakl. fiz. vykhovannia i sportu. K. : Natsionalnyi univrsytet fizychnoho vykhovannia i sportu Ukrainy, vyd-vo «Olimp. lit-ra», 2018. 384 s.

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12\(185\).04](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12(185).04)  
УДК 796.342:004.9

**Баканова О. Ф.**

**кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,  
завідувач кафедри фізичного виховання, спорту та реабілітації  
Національний аерокосмічний університет ім. М. С. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут», м. Харків**

## СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СПОРТИВНІЙ ПІДГОТОВЦІ ГРАВЦІВ У ТЕНІС

**Баканова О. Ф. Сучасні технології в спортивній підготовці гравців у теніс.** Сучасний спорт, зокрема теніс, постійно еволюціонує під впливом новітніх технологій, які впроваджуються в усі аспекти підготовки спортсменів. В умовах зростаючої конкуренції та підвищених вимог до результатів, тренери і спортсмени все більше покладаються на інноваційні рішення, що дають можливість не лише поліпшити фізичну підготовку, але й оптимізувати тактичні рішення, аналізувати технічні аспекти гри та психологічну готовність гравців. У цьому контексті дослідження сучасних технологій у спортивній підготовці гравців у теніс є актуальним. Мета дослідження: вивчити новітні технології, які використовуються в спортивній підготовці тенісистів. Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури. Результати дослідження. Розглядається система підготовки тенісистів, що поєднує традиційні методи навчання з сучасними технологіями. Основна увага приділяється комплексному підходу до підготовки гравців, який включає технічну, фізичну, тактичну, психологічну та теоретичну підготовку. Висновки. Сучасний спорт, зокрема теніс, постійно еволюціонує під впливом новітніх технологій, які впроваджуються в усі аспекти підготовки спортсменів. В умовах зростаючої конкуренції та підвищених вимог до результатів, тренери і спортсмени все більше покладаються на інноваційні рішення, що дають можливість не лише поліпшити фізичну підготовку, але й оптимізувати тактичні рішення, аналізувати технічні аспекти гри та психологічну готовність гравців.

**Ключові слова:** гра, програмне забезпечення, психологічна підготовка, тактична підготовка, теніс, тенісисту, теоретична підготовка, технічна підготовка, технології, фізична підготовленість.

**Bakanova Oleksandra. Modern technologies in the sports training of tennis players.** Modern sport, including tennis, is constantly evolving under the influence of the latest technologies that are being introduced into all aspects of athletes'

training. In the face of growing competition and increased demands on results, coaches and athletes are increasingly relying on innovative solutions that not only improve physical fitness but also optimise tactical decisions, analyse the technical aspects of the game and the psychological readiness of players. In this context, the study of modern technologies in the sports training of tennis players is relevant. The purpose of the study: to study the latest technologies used in the sports training of tennis players. Research methods: theoretical analysis and generalisation of scientific and methodological literature. Results of the study. The system of tennis training, which combines traditional teaching methods with modern technologies, is considered. The focus is on an integrated approach to player training, which includes technical, physical, tactical, psychological and theoretical training. Conclusions. Modern sport, in particular tennis, is constantly evolving under the influence of the latest technologies that are being introduced into all aspects of athletes' training. In the face of growing competition and increased demands on results, coaches and athletes are increasingly relying on innovative solutions that not only improve physical fitness, but also optimise tactical decisions, analyse the technical aspects of the game and the psychological readiness of players. Prospects for further research: to study the impact of restorative innovative technologies on the sports achievements of tennis players.

**Key words:** game, software, psychological training, tactical training, tennis, tennis players, theoretical training, technical training, technology, physical fitness.

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теніс – це один із найпопулярніших видів спорту у світі, який вимагає від спортсменів не лише високого рівня фізичної підготовленості, але й технічної і психологічної.

У сучасному спортивному середовищі, де конкуренція досягла небувалих висот, важливо використовувати всі можливості для оптимізації тренувального процесу.

Сучасні технології, що швидко розвиваються, відкривають нові горизонти для поліпшення підготовки тенісистів, дозволяючи тренерам і спортсменам отримувати детальну інформацію про технічні навички, фізичний і психологічний стан гравців.

Новітні технології стають невід'ємною частиною тренувального процесу. Вони не лише допомагають у моніторингу прогресу спортсменів, але й дозволяють адаптувати тренувальні програми до індивідуальних потреб кожного гравця. В умовах постійних змін у спортивному середовищі, важливо досліджувати, як ці технології можуть вплинути на підготовку тенісистів і які нові підходи можуть бути впроваджені для досягнення кращих результатів.

Питання дослідження сучасних технологій у спортивній підготовці гравців у теніс є актуальним і необхідним для забезпечення успішності та розвитку цього виду спорту в умовах сучасних викликів.

За визначенням О. О. Шевченко, М. В. Мерзлікіна, Н. І. Чучи [16], спортивна підготовка – це складний процес, який оснований на різних аспектах тренування та змагальної діяльності спортсменів.

Е. Й. Лапковський, Я. М. Яців, В. В. Сарабай [12], І. В. Бурлака, А. В. Лукачина [2] вважають, що успіх у грі в теніс залежить від комплексного використання технічної, фізичної, тактичної, психологічної та теоретичної підготовки.

**Мета дослідження:** вивчити новітні технології, які використовуються в спортивній підготовці тенісистів.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Система підготовки гравців у теніс поєднує в собі класичні методи разом із сучасними технологіями. Тренери використовують комплексний підхід, який включає технічну, фізичну, тактичну, психологічну та теоретичну підготовки.

С. М. Жуков, А. В. Лукачина [8] відзначають, що досягти успіху у грі в теніс можна лише при високому рівні технічної та тактичної підготовленості.

За даними М. В. Ібраїмової [9], технічна підготовка включає формування необхідних знань, умінь та навичок щодо техніки гри в теніс, удосконалення спортивної техніки за рахунок змінення її кінематичних і динамічних параметрів, засвоєння нових прийомів та елементів, забезпечення варіативності техніки гри, її відповідності умовам змагальної діяльності й функціональним можливостям спортсмена, збереження стійкості основних характеристик техніки під впливом факторів що заважають.

Фахівці [2; 6] переконані, що для спортивної підготовки тенісиста важливе значення має оволодіння тактичними прийомами, що застосовуються у грі в теніс.

М. В. Ібраїмова [9] звертає увагу на те, що тактична підготовка передбачає проведення аналізу особливостей майбутніх змагань, складу суперників і розробку оптимальної тактики на змаганнях.

Тактика гри тісно взаємопов'язана з технікою гри і залежить від рівня технічної підготовки тенісиста.

При вивченні техніки і тактики гри в теніс важливо враховувати фізичний і психологічний стан гравця та його суперника, їхні слабкі й сильні сторони та зовнішні умови [2].

Н. В. Кіченюк [10] стверджує, що між спортивною технікою і фізичною підготовкою гравця в тенісі існує тісний взаємозв'язок, який набуває найбільшого значення в періоди підготовки та участі у змаганнях.

Як відзначають В. М. Єрьоменко, І. А. Єварницький, С. М. Криворучко, О. О. Самохін [7], фізична підготовка спрямована на виховання фізичних якостей необхідних для досягнення успіху в обраному виді спорту і є ключовим аспектом у спортивній підготовці.

Дані низки науковців [1; 2; 11; 12; 14] свідчать про те, що високий рівень розвитку фізичних якостей у тенісиста є однією із умов досягнення успіхів у грі в теніс.

Психологічна підготовка, як зазначають Н. Л. Височіна, Т. Б. Макуц [3], О.Є. Гант [4], є важливою складовою багаторічної підготовки гравців у теніс.

На думку М. В. Ібраїмової [9], теоретична підготовка є важливою для успішної спортивної діяльності тенісиста.

Одна з ефективних систем аналізу тактичних дій гравців у теніс – нотаційний аналіз, що є об'єктивним шляхом запису та реєстрації даних. Тому цей спосіб може вважатися кількісно визначеним послідовним і надійним. Він дає можливість достовірно фіксувати ті показники, які представляють інтерес для оцінки тактичних дій гравців таким чином, щоб інформація, яка отримана тренером та гравцем була значно точнішою та не відображала лише власне бачення та враження від гри тренером. В основі тактичного аналізу лежать такі аспекти, як техніка гри, позиція на корті, яку вони займають під час розіграшу та час, що використовується під час зазначених дій.

Нотаційний аналіз є ручним і комп'ютерним. Він використовується для збереження даних, щодо виконання ударів, їх результативності, позиції на корті й ефективності використання різноманітних ударів.

Дані необхідно записувати під час матчу та потім надати висновки про причини помилок і їхніх наслідків, забезпечити позитивними висновками щодо техніко-тактичного виконання гравцем та визначити шляхи підвищення якості тренування.

Розвиток сучасних комп'ютерних технологій сприяв «прориву» в зазначеному виді тактичного аналізу. Це значно спростило і підвищило якість запису й фіксації інформації, полегшило створення баз даних, надання інструментів, що роблять представлення даних найбільш зручними та зрозумілими.

Нині існує достатня кількість гаджетів та програм, що все більше використовуються для аналізу тактичних дій спортсменів.

Комп'ютерні програми можна розділити на дві великі категорії – система «тегів» і системи стеження.

Системи «тегів» зазвичай складаються з відеопрогравача та інтерфейс кнопок, які можна визначити і позначити «тегами» аналітик. Події, введені за допомогою кнопок, синхронізуються із відео й зберігаються в базі даних для візуалізації. Потім відбувається перенесення інформації до баз даних для статистичного аналізу. Завдяки гнучкості зазначених програм можливо створювати необмежену кількість шаблонів для аналізу всіх аспектів гри. Програми Dartfish і Longomatch є одними з найбільш відомих у тенісі.

Виконуючи аналіз в одній із вказаних програм можна визначити ключові дії гравця у теніс і позначити їх у матчі або тренуванні за допомогою простої у користуванні панелі з «тегами». Таким чином, програма дає можливість оцінити слабкі та сильні сторони тенісиста і використовувати сформульовані висновки для планування тренування.

Системи стеження є більш складними системами, що зазвичай використовуються професійними гравцями або для професійних змагань. За допомогою зображень, які були зроблені кількома камерами, ці програми створюють дво- або тривимірне бачення, завдяки чому програма автоматично або напівавтоматично визначає положення гравців або м'яча [15].

Використання відеоматеріалів допомагає тенісистам ліпше розуміти техніку гри. При цьому ніколи не можна копіювати стиль інших гравців. Необхідно розробляти власний стиль гри, той, який дає максимальний ефект [3].

Необхідність проведення якісного аналізу тактики гри диктується швидким розвитком тенісу та потребами гравців у розробці чіткого, ефективного плану тренувань, вивчення сильних та слабких сторін підготовленості власних і суперників.

Проведення аналізу гри провідних тенісистів світу дає можливість визначити тенденції і спрямування розвитку гри, що сприятиме ефективному плануванню спортивної підготовки [15].

М. В. Супруненко, О. М. Коломєйцева [13] зазначають, що вивчення біомеханіки рухів ведучих гравців у теніс дає можливість виділити з них ефективні елементи техніки та на їх основі розробляти нові методики навчання.

Французька тенісна фірма Babolat поповнила свій асортимент ракеток, вбудувавши в середину ручки акселерометр, гіроскоп і п'єзоелектричний датчик та розробила додаток, що фіксує деталі під час гри. Акселерометр дозволяє визначити лінійну траєкторію руху ракетки, гіроскоп – куту, п'єзоелектричний датчик аналізує вібрацію ракетки і дає можливість визначити точку удару центром ракетки. Крім цього в додатку спортсмен отримує такі дані: час знаходження м'яча в грі, найдовші розіграші, кількість ударів за хвилину і кількість витраченої енергії.

До гаджетів фірми Babolat, що активно застосовуються тенісистами для аналізу дій на корті відносяться браслети Babolat PIQ і POP, завдяки яким гравець може відстежувати в реальному часі (відображається на дисплеї браслета) такі показники: швидкість, висота, сила, амплітуда та траєкторія ударів.

Тенісний датчик Zepp – один із найпопулярніших серед гравців у теніс завдяки тому, що його можна легко розмістити на кінці ракетки і відстежувати ключові показники ефективності дій. Пристрій відстежує удари справа, зліва, подачі і удари, включно з силою, яка створюється під час кожного удару або протягом усієї гри.

Zepp також визначає тип обертання м'яча – топ-спін, підрізка або «плоский» удар та також записує час, який гравець активно провів на спортивному майданчику. Статистика показує, з якою частотою виконується удар по м'ячу в зручній точці і навколо неї. Швидкість удару й обертання м'яча є додатковими показниками, що доступні лише на пристроях нового покоління. Вагомою перевагою зазначеного пристрою є можливість робити якісне відео протягом матчу з багатьма інструментами його обробки.

Усі зазначені вище підходи, пристрої та програми дають можливість зробити глибокий і швидкий аналіз тактики гри тенісиста, що сприяє підвищенню якості навчально-тренувального процесу спортсменів.

Використання сучасних технологій, гаджетів та додатків дає можливість значно підвищити рівень аналізу дій, підготовленості гравця та сприяє підвищенню якості контролю за тренувальною і змагальною діяльністю тенісистів [15].

**Висновки.** Сучасний спорт, зокрема теніс, постійно еволюціонує під впливом новітніх технологій, які впроваджуються в усі аспекти підготовки спортсменів. В умовах зростаючої конкуренції та підвищених вимог до результатів, тренери і спортсмени все більше покладаються на інноваційні рішення, що дають можливість не лише поліпшити фізичну підготовку, але й оптимізувати тактичні рішення, аналізувати технічні аспекти гри та психологічну готовність гравців.

Ефективна підготовка гравців у теніс потребує інтеграції класичних методів тренування з новітніми технологічними підходами.

Інтеграція сучасних технологій у підготовку тенісистів стає необхідною умовою для досягнення високих спортивних результатів.

**Перспективи подальших досліджень:** вивчити вплив відновлювальних інноваційних технологій на спортивні досягнення гравців у теніс.

### Література

1. Бабій В., Маліков М. Зміна адаптивних можливостей організму дітей середнього шкільного віку під впливом систематичних занять великим тенісом. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2010. № 1. С. 33–35.

2. Бурлака І. В., Лукачина А. В. Фізичне виховання: теніс : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 75 с.

3. Бурлака І. В. Про теоретичну підготовку здобувачів освіти тенісистів у ВНЗ неспортивного профілю. *Актуальні проблеми гуманітарних та природничих наук* : мат. III Міжнар. наук.-практ. конф. 28–29 жовт. 2016 р. У 3-х ч. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2015. № 3. С. 65–67.

4. Височіна Н. Л., Макуц Т. Б. Індивідуалізація психологічної підготовки та її значущість на різних етапах багаторічного вдосконалення в тенісі. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. Вип. 19. № 8. С. 17–23.

5. Гант О. Є. Програма корекції самооцінки юних тенісистів у системі їх психологічної підготовки. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2016. Вип. 5. № 1. С. 49–55.

6. Євтифієва І. І. Інтегральна підготовка тенісистів 10–12 років з використанням технологій візуалізації техніко-тактичних дій : дисертація. Харків : Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, 2020. 235 с.

7. Єрмоєнко В. М., Єварницький І. А., Криворучко С. М., Самохін О. О. Особливості спеціальної фізичної підготовки бігунів на короткі дистанції. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)* : зб. наук. пр. / за ред. О. В. Тимошенка. Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2022. Вип. 12 (158) 22. С. 50–54.

8. Жуков С. М., Лукачина А. В. Етапи технічної підготовки здобувачів освіти у відділенні тенісу. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт* : зб. наук. пр. Чернівці : ЧНПУ, 2014. Вип. 112 (4). С. 112–114.

9. Ібраїмова М. В. Теніс : навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл майстерності та навчальних закладів спортивного профілю / за ред. О. П. Моргушенко. Київ : Республіканський науково-методичний кабінет Державної служби молоді та спорту України, 2012. 159 с.

10. Кіченюк Н. В. Методика фізичної підготовки тенісистів до змагань. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)* : зб. наук. пр. / за ред. О. В. Тимошенка. Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2021. Вип. 6 (137). С. 71–75.

11. Лазарчук О. Методика побудови тренувального процесу тенісистів першого року навчання в умовах клубної системи. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2010. № 2. С. 225–228.

12. Лапковський Е., Яців Я., Сарабай В. Сучасні вимоги до фізичної підготовки тенісистів. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2013. Вип. 18. С. 245–251.

13. Супруненко М. В., Коломейцева О. М. Особливості початкового навчання з тенісу здобувачів освітньої молоді в університеті неспортивного профілю. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)* : зб. наук. пр. / за ред. О. В. Тимошенка. Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. Вип. 6 (114) 19. С. 93–96.

14. Ханюкова О. В. Аналіз впливу методики планування навчально-тренувального процесу на рівень фізичної підготовленості тенісистів першого року навчання. *Фізична культура, спорт та здоров'я* : XV Міжнар. наук.-практ. конф. Харків : ХДАФК, 2015. С. 106–108.

15. Ханюкова О. В., Яковенко А. В. Застосування аналізу тактики гри в спортивних іграх на прикладі тенісу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)* : зб. наук. пр. / за ред. О. В. Тимошенка. Київ : Видавництво УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. Вип. 6 (166) 23. С. 162–167.

16. Шевченко О. О., Мерзлікін М. В., Чуча Н. І. Порівняльний аналіз показників моторної функціональної асиметрії у здобувачів освіти спортивної спеціалізації бадмінтон, теніс. *Спортивні ігри*. 2020. Вип. 3 (17). С. 115–124.

### References

1. Babii, V., & Malikh, M. (2010). Zmina adaptivnykh mozhlyvostei orhanizmu ditei serednoho shkilnoho viku pid vplyvom systematichnykh zaniat velykym tenisom [The changes in the adaptive capabilities of the organism of secondary school children under the influence of systematic tennis training]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia – Sports bulletin of Prydniprovia*, 1, 33–35 [in Ukrainian].

2. Burlaka, I.V., & Lukachyna, A.V. (2022). *Fizychne vykhovannia: tenis [Physical education: tennis]*. Kyiv : KPI im. Ihoria Sikorskoho [in Ukrainian].

3. Burlaka, I.V. (2015). Pro teoretychnu pidhotovku studentiv tenisystiv u vnz nesportyvnoho profilii [On the theoretical training of tennis students in non-sports universities]. *Aktualni problemy humanitarnykh ta pryrodnychkykh nauk – Current issues in the humanities and natural sciences* : mat. III Mizhnar. nauk.-prakt. conf., Vols. 3, 65–67. Kherson : Vydavnychiy dim «Helvetyka» [in Ukrainian].



4. Vysochina, N.L., & Makuts, T.B. (2015). Indyvidualizatsiia psykholohichnoi pidhotovky ta yii znachushchist na riznykh etapakh bahatorichnoho vdoskonalennia v tenisi [The Individualisation of psychological training and its significance at different stages of long-term improvement in tennis]. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu – Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, 19 (8), 17–23 [in Ukrainian].
5. Hant, O.Ye. (2016). Prohrama korektsii samoostinky yunykh tenisystiv u systemi yikh psykholohichnoi pidhotovky [The Programme for the correction of young tennis players' self-esteem in the system of their psychological training]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu – Scientific bulletin of Kherson state university*, 5 (1), 49–55 [in Ukrainian].
6. Yevtyfiieva, I.I. (2020). *Intehralna pidhotovka tenisystiv 10–12 rokov z vykorystanniam tekhnolohii vizualizatsii tekhniko-taktychnykh dii [Integral training of tennis players of 10–12 years old using technologies of visualisation of technical and tactical actions]*. Kharkiv : Kharkivskiy natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni H. S. Skovorody [in Ukrainian].
7. Yeromenko, V.M., Yevarnytskyi, I.A., Kryvoruchko, S.M., & Samokhin, O.O. (2022). Osoblyvosti spetsialnoi fizychnoi pidhotovky bihuniv na korotki dystantsii [The features of special physical training of short distance runners]. O. V. Tymoshenka (Eds.), *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Serii № 15. Naukovo pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport) – Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series № 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports) : zb. nauk. pr. (Vols. 12 (158) 22)*, 50–54. Kyiv : Vydavnytstvo NPU imeni M. P. Drahomanova [in Ukrainian].
8. Zhukov, S.M., & Lukachina, A.V. (2014). Etapy tekhnichnoi pidhotovky studentiv u viddilenni tenisu [The stages of technical training of students in the tennis department]. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Serii : Pedahohichni nauky. Fizychno vykhovannia ta sport – Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University. Series : Pedagogical sciences. Physical education and sport : zb. nauk. pr. (Vols. 112 (4))*, 112–114. Chernihiv : ChNPU [in Ukrainian].
9. Ibraimova, M.V. (2012). *Tenis [Tennis]*. O. P. Morhushenko (Ed.). Kyiv : Respublikanskyi naukovo-metodychnyi kabinet Derzhavnoi sluzhby molodi ta sportu Ukrainy [in Ukrainian].
10. Kichenok, N.V. (2021). Metodyka fizychnoi pidhotovky tenisystiv do zmahan [The methods of physical preparation of tennis players for competitions]. O. V. Tymoshenka (Eds.), *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Serii № 15. Naukovo pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport) – Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov, Vols. 6 (137)*, 71–75 [in Ukrainian].
11. Lazarchuk, O. (2010). Metodyka pobudovy trenuvalnoho protsesu tenisystiv pershoho roku navchannia v umovakh klubnoi systemy [The methods of building the training process of tennis players of the first year of study in the conditions of the club system]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia – Sports bulletin of Prydniprovia*, 2, 225–228 [in Ukrainian].
12. Lapkovskiy, E., Yatsiv, Ya., & Sarabai, V. (2013). Suchasni vymohy do fizychnoi pidhotovky tenisystiv [The modern requirements for physical training of tennis players]. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Fizychna kultura – Bulletin of the Precarpathian university. Physical culture*, 18, 245–251 [in Ukrainian].
13. Suprunenko, M.V., & Kolomeitseva, O.M. (2019). Osoblyvosti pochatkovoho navchannia z tenisu studentskoi molodi v universyteti nesportyvnoho profilii [The Peculiarities of initial training in tennis for students at a university of non-sports profile]. O. V. Tymoshenka (Eds.), *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Serii № 15. Naukovo pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport) – Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series № 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports) : zb. nauk. pr. (Vols. 6 (114) 19)*, 93–96. Kyiv : Vydavnytstvo NPU imeni M. P. Drahomanova [in Ukrainian].
14. Khaniukova, O.V. (2015). Analiz vplyvu metodyky planuvannia navchalno-trenuvalnoho protsesu na riven fizychnoi pidhotovlenosti tenisystiv pershoho roku navchannia [The analysis of the influence of the methodology of planning the educational and training process on the level of physical fitness of tennis players of the first year of study]. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia – Physical culture, sports and health : XV Mizhnar. nauk.-prakt. konf.* 106–108. Kharkiv : KhDAFK [in Ukrainian].
15. Khaniukova, O.V., & Yakovenko, A.V. (2023). Zastosuvannia analizu taktyky hry v sportyvnykh ihrakh na prykladi tenisu [Application of game tactics analysis in sports games on the example of tennis]. O. V. Tymoshenka (Eds.), *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Serii № 15. Naukovo pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport) – Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series № 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports) : zb. nauk. pr. (Vols. 6 (166) 23)*, 162–167. Kyiv : Vydavnytstvo UDU imeni Mykhaila Drahomanova [in Ukrainian].
16. Shevchenko, O.O., Merzlikin, M.V., & Chucha, N.I. (2020). Porivnialnyi analiz pokaznykiv motornoj funktsionalnoi asymetrii u studentiv sportyvnoi spetsializatsii badminton, tenis [The Comparative analysis of motor functional asymmetry indicators in students of sports specialisation badminton and tennis]. *Sportyvni ihry – Sports games*, 3 (17), 115–124 [in Ukrainian].