

# ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ТЕНІСІСТІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ (10-14 РОКІВ)

Зюзь В.М.

Приазовський Державний університет

**Анотація.** Вивчалися основні фактори формування техніко-тактичної майстерності гравців настільного тенісу в ускладнених умовах тренування на етапи спеціалізованої підготовки. Цілеспрямоване вдосконалення техніко-тактичної майстерності тенісистів із застосуванням спеціалізованих тренажерів, забезпечує програмування і контроль цільової точності і швидкості ігрових дій в ускладнених умовах тренувальної діяльності, забезпечує істотне підвищення рівня і надійності змагальної діяльності спортсменів ( $P < 0,05$  за 10-12 тренувальних занять).

**Ключові слова:** настільний теніс, цільова точність, швидкість польоту, час рухової реакції, спеціалізована базова підготовка

**Анотация.** Зюзь В.Н. Оптимизация технико-тактической подготовки юных теннисистов на этапе специализированной базовой подготовки (10-14 лет). Изучались основные факторы формирования технико-тактического мастерства игроков настольного тенниса в осложненных условиях тренировки на этапы специализированной базовой подготовки. Целенаправленное совершенствование технико-тактического мастерства теннисистов с применением специализированных тренажеров, обеспечивает программирование и контроль целевой точности и скорости игровых действий в осложненных условиях тренировочной деятельности, обеспечивает важное повышение уровня и надежности соревновательной деятельности спортсменов ( $P < 0,05$  за 10-12 тренировочных занятий).

**Ключевые слова:** настольный теннис, целевая точность, скорость полёта, время двигательной реакции, специализированная базовая подготовка

**Annotation.** Zyuz' V.N. Optimization of engineering tactical preparation of juvenile tennis players at a stage of specialized base preparation (10-14 years). In the complicated requirements of training major factors of formation of engineering tactical skill of players of table tennis were studied. At a stage of specialized base preparation. Purposeful perfecting of engineering tactical skill of tennis players with application of specialized simulators ensures programming and monitoring of target accuracy and a velocity of game actions. Ensures the important increase of a level and reliability of competitive activity of sportsmen ( $P < 0,05$  for 10-12 training occupations).

**Keywords:** table tennis, target accuracy, velocity of flight, time of a motor reaction, specialized base preparation.

## Вступ.

Основне завдання техніко-тактичної підготовки тенісистів на етапі спеціалізованої базової підготовки (10-14 років) полягало в розвитку здатності спортсменів до ефективного виконання ігрових дій в ускладнених (нетрадиційних.) умовах діяльності змагання (тренування). Слід зазначити, що ігрова діяльність висококваліфікованих тенісистів відрізняються великою індивідуальністю і надійністю захисно-атакуючих дій в ускладнених умовах діяльності змагання (нестандартні дії суперників, що збиває дію шуму трибун, звуків пересування суперника і т. д.). Тому, з метою вдосконалення техніко-тактичної майстерності тенісистів в експерименті використовувався спеціальний тренажер (зі зменшеною довжиною столу), що забезпечує програмування складних, нестандартних ігрових ситуацій з урахуванням просторового положення "суперника".

Робота виконана за планом НДР Приазовського державного університету

## Формулювання цілей роботи.

*Гіпотеза.* Ефективність вдосконалення техніко-тактичної майстерності тенісистів може бути підвищена на основі обліку специфічних особливостей його формування на різних етапах багаторічного тренування і застосування спеціальних тренажерів.

*Мета дослідження* полягала в теоретичному і експериментальному обґрунтуванні раціональної методики вдосконалення технічної майстерності тенісистів на основі особливостей формування етапів попередньо-базової та спеціалізовано-базової підготовки (6-14 років) та застосування спеціалізованого навчального тренажера.

## Результати досліджень.

*Завдання дослідження.* Відповідно до мети дослідження були поставлені: наступні завдання:

1. Вивчити особливості формування техніко-тактичної майстерності тенісистів на різних етапах багаторічного тренування.

2. Розробити методику вдосконалення техніко-тактичної майстерності тенісистів на основі використання навчального тренажера.

3. Експериментальне визначення ефективності методики навчання в процесі освоєння техніко-тактичної майстерності тенісистів початкової кваліфікації:

4. Розробити практичні рекомендації з досліджуваної проблеми.

*Об'єкт дослідження* - навчально-тренувальний процес тенісистів різних вікових груп.

*Предмет дослідження* - методика вдосконалення техніко-тактичної майстерності спортсменів-тенісистів на етапі спеціалізованої базової підготовки (10-14 років).

*Методологія дослідження.* Методологічний підхід до дослідження проблеми удосконалення техніко-тактичної майстерності тенісистів базувався на основних положеннях теорії побудови рухів Н. А. Бернштейна [3], теорії функціональних систем П. К. Анохіна [1], методу термінової інформації В. С. Фарфеля [9], а також системному підході до дослідження проблем спортивною тренування В. М. Платонова [8].

*Методи дослідження.* У даному дослідженні використовувалися наступні методи:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, пошук і використання інформації глобальної комп'ютерної мережі Internet
2. Педагогічні спостереження
3. Опит (бесіда з тренерами і спортсменами, анкетування)
4. Аналіз відеоматеріалів, відеозйомка
5. Метод тестів
6. Метод експертних оцінок
7. Педагогічний експеримент
8. Математико-статистичні методи обробки і аналізу результатів дослідження
9. Пульсометрія
10. Хронометраж
11. Аналіз діяльності змагання
12. Моделювання діяльності змагання

У дослідженнях взяли участь 24 тенісистів високої кваліфікації (хлопці, дівчата 10-14 років; КМС-МС), з яких були утворені контрольна і експериментальна групи. Спортсмени обох груп істотно не відрізнялися по більшості показників техніко-тактичної і спеціальної фізичної підготовленості. У кожному тренувальному занятті спортсмени виконували 600-700 спроб серіями по 60 ударів (інтервали відпочинку між серіями -1,5 хв.).

В даному випадку тенісний м'яч подавався в різні зони столу з великим розкидом швидкостей (5-10 м/с), темпу (25-60 удар /хв. - темп встановлювався автоматично залежно від цільової точності і швидкості у відповідь дій спортсмена), сили і обертання з установкою на поразку заданої зони столу "суперника". При програмуванні враховувався той факт, що нетрадиційні захисно-атакуючі дії повинні ставити суперника в скрутне положення.

Як показали результати досліджень, використання даної методики протягом 14 тренувальних занять сприяло значному підвищенню цільової точності, швидкості польоту м'яча і зменшенню складної рухової реакції тенісистів в ускладнених умовах ігрової діяльності (табл. 1). При цьому у спортсменів експериментальної і контрольної груп були виявлені статистично достовірні відмінності по більшості досліджуваних показників ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 1

*Цільова точність ігрових дій, швидкість польоту м'яча і час рухової реакції у тенісистів 10-14 років експериментальної (n = 12) групи до і після експерименту*

Цільова точність (%)		Швидкість польоту м'яча (м/с)		Час рухової реакції (мс)		
До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту	
X	63,4	87,1	9,34	9,67	164,1	127,1
$\sigma$	5,4	7,3	0,54	0,51	21,6	22,8
m	1,8	2", 4	0,18	0,17	7,2	7,6
V	8,4	10,7	5,78	5,27	13,2	17,9
p	> 0,05	< 0,05	> 0,05	> 0,05	1,05	< 0,05

Таблиця 2

*Цільова точність ігрових дій, швидкість польоту м'яча і час рухової реакції у тенісистів 10-14 років контрольної (n = 12) групи до і після експерименту*

Цільова точність (%)		Швидкість польоту м'яча (м/с)		Час рухової реакції (мс)		
До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту	
X	62,0	64,2	9,39	9,71	160,2	152,0
$\sigma$	5,4	6,9	0,58	0,63	21,1	24,6
m	1,8	2,3	0,19	0,21	6,7	8,3

V	8,7	10,8	6,18	9,49	12,6	16,2
p	> 0,05	< 0,05	> 0,05	> 0,05	1,05	< 0,05

Як показали результати експерименту, оптимальна кількість спроб (600-700 ударів в одному тренувальному занятті) залежить від індивідуального рівня розвитку спеціальної витривалості. Висока ефективність тренувального процесу спостерігалася при початковій цільовій точності більше 60%.

Після закінчення експерименту нами були проведені контрольні змагання. Результати змагань, показали, що 10 з 12 тенісистів експериментальної групи виграли у спортсменів контрольної групи (до експерименту це відношення складало 7 до 12).

Рівень спеціальної фізичної підготовленості контрольних і експериментальних груп до і після експерименту змінився трохи, що дозволило зробити висновок про вищу ефективність розробленої нами методики по відношенню до традиційної.

Освоєння великого числа ігрових прийомів в ускладнених умовах тренувальної діяльності з використанням спеціалізованого тренажера забезпечило розвиток здатності тенісистів до вибору найбільш оптимального рішення рухової задачі в конкретній ігровій ситуації.

Таким чином, результати багаторічних експериментальних досліджень підтвердили нашу гіпотезу про те, що ефективність вдосконалення техніко-тактичної майстерності тенісистів може бути підвищеною на основі обліку специфічних особливостей його формування на різних етапах багаторічного тренування і застосування спеціальних тренажерів.

### **Висновки.**

Результати проведених досліджень дозволяють зробити ряд висновків, що мають важливе значення для теорії і практики спортивного тренування.

1. Процес формування техніко-тактичної майстерності тенісистів включає 3 етапи, обумовлені специфікою рухової діяльності на різних етапах багаторічного тренування.

Перший етап "Попередньої базової підготовки" (6-10 років) з двома підетапами (початкової підготовки - вступ до настільного тенісу з 6 до 8 років), попередньої базової підготовки (з 8 до 10 років) - характеризується вдосконаленням техніки ігрових дій, а також підвищенням їх цільової точності і швидкості в спрощених умовах тренувальної діяльності (відсутність збиваючих чинників, дефіциту часу для ухвалення рішення і т.д.).

Управління рухами на даному етапі здійснюється при провідній участі рівня "С1" (по Е. А. Бернштейну), що забезпечує процесуальну точність ігрових дій, - візуальний контроль за виконанням окремих елементів рухів. Специфіка даного етапу полягає в освоєнні юними тенісистами великої кількості ігрових дій при швидкості їх виконання.

Другий етап "Спеціалізованої базової підготовки" (10-14 років) з двома підетапами (техніко-тактичної підготовки з 10 до 12 років, тактико-технічної підготовки з 12 до 14 років) - характеризується підвищенням цільової точності і ігрових дій в стандартних умовах діяльності.

Управління рухами на даному етапі здійснюється при провідній участі рівня просторового поля "С2", відповідального за фінальну цільову точність дій візуальний контроль траєкторії і точності ігрових дій. На даному етапі у тенісистів наголошується збільшення числа ігрових прийомів, а також підвищенні їх цільової точності і швидкості виконання в стандартних умовах діяльності змагання (тренування).

Третій етап "Індивідуалізації підготовки" (14-18 років і старше) - характеризується розвитком здатності спортсменів до ефективного виконання ігрових дій в ускладнених умовах діяльності змагання (нетрадиційні дії суперника, наявність збиваючих чинників).

Провідним рівнем побудови рухів на даному етапі виділяється рівень наочних дій "Д" (по Е. А. Бернштейну), відповідальний за рішення тактичних завдань дії виграш очка, партії в цілому. До відмітних особливостей даного етапу слід віднести збільшення пристосованої варіативності ігрових дій, що забезпечує високий рівень і надійність діяльності змагання.

Вікові межі етапів формування техніко-тактичної майстерності тенісистів залежать від методики навчання, статевих і індивідуальних особливостей спортсменів.

2. Методика навчання техніці на етапі початкової та попередньо-базової підготовки (6-10 років) та включає рішення наступних основних завдань:

а) ознайомити початківців з технікою основних прийомів гри;

б) навчити правильному триманню ракетки;

в) навчити техніці прийомів гри з установкою на цільову точність і швидкість в спрощених умовах тренувальної діяльності (відсутність збиваючих чинників і дефіциту часу для ухвалення рішення.) з використанням навчального тренажера.

Цілеспрямоване застосування навчального тренажера, забезпечує програмування і контроль ігрових дій в спрощених тренувальних умовах сприяє швидкому вдосконаленню технічної майстерності юних тенісистів ( $P < 0,05$  - за 6-8 навчально-тренувальних занять).

Оптимальний об'єм тренувального навантаження на даному етапі складає 300-400 спроб (залежно від індивідуального рівня розвитку спеціальної фізичної підготовленості спортсменів) серіями по 50

ударів, темп навчання - 30-40 удар/ хв.

3. Методика вдосконалення техніко-тактичної майстерності тенісистів на етапі спеціалізованої базової підготовки (10-14 років) включає наступні завдання:

а) ознайомлення з традиційними техніко-тактичними діями спортсменів;

б) вдосконалення техніко-тактичних дій в стандартних умовах тренувального процесу з установкою на їх цільову точність і швидкість.

Використання спеціальних тренажерів, забезпечує програмування і контроль цільової точності і швидкості стандартних ігрових дій з автоматичним регулюванням темпу навчання відповідно до індивідуальних пізнавальних здібностей спортсменів, сприяє значному підвищенню ефективності тренувального процесу ( $P < 0,05$  – за 6-8 навчально-тренувальних занять).

Оптимальний об'єм тренувального навантаження на даному етапі складає 400-600 спроб серіями по 70 ударів.

4. Техніко-тактична підготовка тенісистів на етапі індивідуалізації підготовки (14-18 років) повинна бути направлена на розвиток здатності спортсменів до ефективного виконання ігрових дій в ускладнених (нетрадиційних) умовах діяльності змагання.

Цілеспрямоване вдосконалення техніко-тактичної майстерності тенісистів із застосуванням спеціалізованих тренажерів, забезпечує програмування і контроль цільової точності і швидкості ігрових дій в ускладнених умовах тренувальної діяльності, забезпечує істотне підвищення рівня і надійності змагальної діяльності спортсменів ( $P < 0,05$  за 10-12 тренувальних занять).

Оптимальний об'єм тренувального навантаження на даному етапі підготовки складає 600-700 спроб (залежно від індивідуального рівня розвитку спеціальної фізичної підготовленості) серіями по 80 ударів, темп навчання - 50-60 удар/хв

5. Темпи вдосконалення техніко-тактичної майстерності тенісистів залежать від методики навчання, статевих і індивідуальних особливостей спортсменів.

6. Розроблена методика вдосконалення техніко-тактичної майстерності тенісистів на основі обліку специфічних особливостей формування рухової функції спортсменів і використання навчального тренажера може бути застосована в більшості ігрових видах спорту.

Подальші дослідження передбачається провести в напрямку вивчення інших проблем оптимізації техніко-тактичної підготовки юних тенісистів на етапі спеціалізованої базової підготовки (10-14 років).

#### Література

1. Анохин П. К. Общая теория функциональных систем //Прогресс биологической и медицинской кибернетики. - М.: Медицина, 1974. - С. 52-110.
2. Бальсевич В. К. Некоторые вопросы управления процессом развития биодинамических систем //Вопросы управления тренировочным процессом подготовки спортсменов высших разрядов. - Л. , 1972. - С. 13-18.
3. Бернштейн Н. А. О построении движений. - М.: Медицина, 1947. - 255 с.
4. Зюзь В.М. Основи багаторічної підготовки в настільному тенісі: передпочатковий початковий попередньо-базовий етапи (6-14 років) // Зб. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. – Серія 15, Випуск 2: Теорія та методика навчання: фізична культура і спорт, 2005. – с.85-90.
5. Зюзь В.М. Дослідження фізіологічного портрету гри в настільний теніс // Зб. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. – Серія 15, Випуск 1: Теорія та методика навчання: фізична культура і спорт, 2005. – с.109-114.
6. Лебедь Ф. Л. Теория спортивных игр как основа управления подготовкой квалифицированных спортсменов в этих видах спорта //Сборник научных трудов Управление подготовкой спортсменов высокой квалификации в спортивных играх. - Киев: Государственный комитет УССР по физической культуре и спорту, 1989. - С. 4-39.
7. Судаков К В. Основы физиологии функциональных систем. - М.: Медицина, 1983. - 272 с.
8. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учебник. - К: Олимпийская литература, 1997- 584 с.
9. Фарфель В. С. Управление движениями в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1975. - 208 с., ил.

Надійшла до редакції 22.08.2007 р.