

НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ

„Васил Левски”

Катедра Психология, педагогика и социология

АСЕН ТОДОРОВ АСЕНОВ

**СПОРТНО-ТЕХНИЧЕСКИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИ
ФАКТОРИ НА НАДЕЖДНОСТТА НА
СЪСТЕЗАТЕЛИ ПО ТАЕКУОНДО**

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „Доктор” по научната специалност „Теория и методика на физическото възпитание и спортната тренировка (вкл. МЛФ), професионално направление 7.6 Спорт

Научен ръководител:

доц. Михайл Георгиев, доктор

Рецензенти:

Доц. Галина Домусчиева-Роглева, доктор

Проф. Димитър Танев Кайков, дн

София, 2016 г.

Дисертационният труд съдържа 163 стандартни страници. Илюстриран е с 11 фигури и 33 таблици. Библиографската справка включва 76 литературни източника (67 на кирилица и 9 на латиница).

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита от разширен състав на научния колегиум на „Катедра Психология, педагогика и социология” при Национална спортна академия „В. Левски”.

Защитата на дисертационния труд е насрочена за 26.10.2016 г., от 14⁰⁰ часа в зала А3 на Национална спортна академия „В. Левски”.

Материалите по защитата са на разположение на интересуващите се в Библиотеката на НСА „В. Левски“.

Увод

Надеждността в спорта и проблемите свързани с нея стават особено актуални през последните години. Рязкото увеличаване на обема и интензивността на физическите и психически натоварвания, високата конкуренция и непрекъснатото подобряване на резултатите, нарастването и усложняването на предявяваните към личността на спортиста изисквания, насочват вниманието към разработването на проблемите за надеждността и ефективността в спорта.

Проблемът за надеждността в спорта е един от най-важните и най-сложните. Неговото разрешаване е безкраен процес, тъй като едновременно с намирането на частични решения, нарастват изискванията към спортно-двигателната активност. Проблемът за надеждността с най-остра сила се проявява в сложнокоординационните видове спорт. Това се обуславя от особеностите на съвместните двигателни действия, специфичните условия на тренировъчната и състезателна дейност, от необходимостта от непрекъснато усвояване на много свръхсложни, рискови елементи, от емоционално-стресовия характер на съревнователната борба. Всичко това в една или друга степен влияе на спортното постижение.

Анализът на научно-методическата литература показва, че решаването на проблема за повишаването на надеждността на таекуондистите представлява значителна сложност поради недостатъчно еднозначно определяне на понятието и същността на надеждността в този спорт. Твърде малко са данните за факторите, които я обуславят. Не са разработени средства и методи за нейното повишаване.

През последните години, за усъвършенстване на тренировъчния процес и за ефективното управление подготовката на спортистите, се разработва и прилага в практиката моделът на целевото програмиране.

Главната особеност на програмно-целевия подход е разкриването и използването в процеса на подготовка на тези методи и средства, които в най-голяма степен способстват за постигането на планираната спортно-техническа форма. Подходът дава възможност за организиране на тренировъчния процес по такъв начин, че да се постигнат точно определени цели, да се реализира ефективен контрол на нивото на подготовка и реализиране на тренировъчната програма.

От гледна точка на възможностите на спортиста и нивото на неговата готовност за участие в състезание могат да се използват широк кръг показатели, отразяващи функционалните възможности, психическата годност, технико-тактическото майсторство. Отчитането на голям брой показатели би затруднило определянето на най-съществените в актуалното състояние на спортиста и целенасочената подготовка в процеса на тренировка. Ето защо при програмно-целевия подход се извеждат и прилагат по-малък

брой критерии, които характеризират спортното майсторство. Тези критерии, са с най-голяма тежест и значимост. В определен смисъл те са вторични, резултативни, генерални показатели, интегриращи в себе си набор от показатели от различни сфери и нива в структурата на спортно-техническата подготовка на спортиста.

Тези количествени и качествени показатели се определят като моделни характеристики на спортиста. Моделните характеристики се съдържат в спортограмата на вида спорт. Спортограмата отразява основните специфични характеристики на спортната дисциплина като вид дейност. Тя е своеобразен модел на „идеалния спортист” от съответния вид спорт.

Програмно-целевият метод за управление на тренировъчния процес и в таекуондо се базира на неговата спортограма. Именно от спортограмата се извеждат моделните характеристики на спортиста.

Реализирането на програмно-целевия метод в таекуондо се затруднява поради липсата на информация за моделните характеристики на съревнователната дейност и критерии за оценка на нивата на подготовка на спортистите. Затруднява се и от липсата на информация за тренировъчните програми, за тяхната структура и за особеностите на тренировъчните въздействия.

Моделните характеристики на състезателната и тренировъчната дейност в таекуондо са целевите нормативи в многогодишната спортна подготовка. При разработването на моделните характеристики на състезателната дейност е необходимо единно мнение на специалистите по отношение на етапите на състезателната дейност. Освен това в различните видове единоборства спецификата на воденето на двубоя се определя от индивидуалния стил на игра на отделния спортист.

Разкриването на моделните характеристики на таекуондо е основа за планирането на общата стратегия на подготовката, която включва подбор на най-рационалните средства и методи за подготовка, планиране на тренировъчните и състезателни натоварвания, а така също избор на най-ефективните извънтренировъчни фактори, чрез които да се оптимизират тези параметри.

Настоящият дисертационен труд е насочен към разкриване на моделните характеристики на таекуондо, интегрирането им в спортограма и върху нейна основа разработването на комплексна програма за подготовка. За оценка на ефективността на програмата за подготовка е проведено емпирично изследване, включващо експериментална и контролна група, а така също са използвани и резултатите от класиранията на спортистите от двете групи.

Първа глава

Теоретична постановка на проблема

Първата глава на дисертационния труд е насочена към разкриване същността на таекуондо като вид спорт. В исторически план се проследяват неговото зараждане и развитие, навлизането и развитието му в България. Анализират се съвременното състояние и тенденции на развитие на таекуондо като олимпийски спорт.

Значимо място в анализа заема разкриването на научните основи, същността и характеристиките на таекуондо като спорт.

Съвременното таекуондо се състои от няколко основни форми.

Основни Техники - има над 3000 основни техники в таекуондо. Тези основни движения обхващат всички части на тялото. Необходимо е учениците да упражняват тези движения постоянно и последователно, с цел да усвоят всяко едно от тях, както атакуващи така и дефанзивни, за да могат да ги използват ефективно при необходимост. Тренирацията трябва да се стреми към използването на добра техника, демонстрирайки баланс и координация (от началната фаза, до завършване на техниката).

Форми (Пумсе) - в таекуондо, представляват последователност от основни движения във въображаема битка срещу един или повече нападатели. Генерал Чой е въвел и развил 24 форми в таекуондо, които се представят постепенно, с прогреса на ученика в тренировките и са полезни за всички практикуващи, независимо от възрастта и нивото на тренираност. Формите трябва да се изпълняват прецизно и равномерно; цялостният ефект трябва да е едно хармонично, перфектно контролирано движение.

Стъпков Спаринг - техниките в стъпковия (или договорен) спаринг се планират от участниците или са по задание на инструктора. Правилата, като броят на стъпките, целта на атаката, средството на атака, което да бъде използвано и др. са предварително уточнени. Няма контакт; целта е да се развие контрол чрез спирането близо до целта. Има 3 нива на стъпков спаринг: 3-стъпков за начинаещи, 2-стъпков за среднонапреднали и 1-стъпков за напредналите ученици. Целта е да се помогне на практикуващите да разберат смисъла на движенията, да усвоят взаимодействието с опонента, връзката на позициите и дистанцията, да развият по-бързи рефлексии и моментална реакция при самоотбрана.

Примерен (модел) Спаринг - примерният спаринг е много подобен на стъпковия спаринг. Целта на примерния спаринг е демонстрацията. Нападателя използва, например фронтален удар с ръка, а защитаващият се има възможността да приложи комбинация от атрактивни техники с ръце и крака.

Договорен Спаринг - участниците следват определен сценарий, които им позволява да демонстрират умело голям диапазон от техники без страх от нараняване.

Свободен Спаринг - в основата си той е единоборство, посредством контролирани атаки и използване на всички възможни, но позволени от правилника техники и тактики. В свободния спаринг са разрешени много техники с крака и ръце. Безопасността на участниците е водеща. За тази цел, свободният спаринг се провежда в light-контакт и изправено положение. Това означава че нокаутите и опитите за нараняване на опонента не се толерират. Също така, правилата забраняват използването на техники с лакти, колена или глава, както и удари под пояса и в гърба.

Чупене - чупенето е част от изпитната програма за технически степени и е включено в състезанията, като отделна дисциплина. Целта на чупенето е да се позволи на ученика да развие чувството за самоувереност. Чупенето демонстрира, че ученикът е усвоил ефективно техниката, което му позволява да произведе максимална сила, както и че е развил силна психика и непоколебимост. Силовото чупене демонстрира техническа ефективност, прецизност, прицел и сила.

Специални Техники - специалните техники в чупенето комбинират атлетично представяне с перфектно изпълнение на техниките. Те включват техники със скок, които могат да бъдат много зрелищни. Височината и дължината на движенията са от значение за крайния резултат. Техниките, изпълнени със скок и/или с ротация на тялото, демонстрират изключително добра координация и пространствено-времева ориентация на изпълнителя.

Самоотбрана - в контраст със спаринга, техниките, използващи лакти, колена или главата, както и удари под пояса се преподават и практикуват. Тези допълнителни техники могат да се ползват при определени обстоятелства, например при отбрана от въоръжени нападатели, в тесни помещения и близка дистанция, както и от легнало или седнало положение. Към техниките за самоотбрана се причисляват и различни хвърляния, събаряния и захвати на крайници. Голям арсенал от тези техники се използват и с цел обезвреждане и задържане на нападателя, с възможност да не бъде наранен. Веднъж усвоени, тези техники са в наличност за използване при опасни ситуации.

Спортните постижения и спортната реализация на спортистите по таекуондо в голяма степен се определят от тяхната спортно-техническа и психическа подготовка и надеждност.

Проблемът за надеждността е един от най-важните в спорта за високи постижения. Нейната поява е обусловена от редица обективни и субективни фактори: бурното развитие на спорта като цяло и на отделни видове спорт; непрекъснатото увеличаване на обема и интензивността на физическите и психически натоварвания; нарастването на конкуренцията на

международни състезания; проблемите за подбора на спортистите в националните отбори.

В екстремалните условия на съревнованието успех постигат спортистите, които са в състояние да постигнат пълна мобилизация и да използват своите възможности, да регулират излишното напрежение и да вложат максимални усилия в нужния момент.

Отчитайки важността на въпроса за надеждността на спортистите за успешна спортна реализация в многобройни изследвания активно се разработват методологическите основи, нейната същност и методи за диагностика. Освен общометодологическите проблеми на надеждността се разработват и проблемите, свързани с конкретни видове спорт - гимнастика, борба, лека атлетика, бокс, футбол, волейбол и др.

Анализът на научно-методическата литература показва, че решаването на проблема за повишаването на надеждността на таекуондистите представлява значителна сложност поради недостатъчно еднозначно определяне на понятието и същността на надеждността в този спорт. Твърде малко са данните за факторите, които я обуславят. Не са разработени средства и методи за нейното повишаване.

Таекуондо е от групата спортове, които изискват победа в директно надиграване. Състезанието се характеризира с разнообразни, трудни за предвиждане и непрекъснато променящи се параметри на средата. Това определя като значими не толкова прецизността и стабилността на действията, колкото импровизацията, творческите решения, избора и прилагането на най-адекватното за дадена ситуация спортно-техническо действие.

През последните години, за усъвършенстване на тренировъчния процес и за ефективното управление подготовката на спортистите, се разработва и прилага в практиката моделът на целевото програмиране.

В основата на програмно-целевия подход е задълбоченото изучаване на възможностите на спортиста и в строго съответствие с тях се планират методите и средствата за повишаване на неговата спортна форма. От гледна точка на възможностите на спортиста и нивото на неговата готовност за участие в състезание могат да се използват широк кръг показатели, отразяващи функционалните възможности, психическата годност, технико-тактическото майсторство. Отчитането на голям брой показатели би затруднило определянето на най-съществените в актуалното състояние на спортиста и целенасочената подготовка в процеса на тренировка. Ето защо при програмно-целевия подход се извеждат и прилагат по-малък брой критерии, които характеризират спортното майсторство. Тези критерии, те са с най-голяма тежест и значимост. В определен смисъл те са вторични, резултативни, генерални показатели, интегриращи в себе си набор от показатели от различни сфери и нива в структурата на спортно-техническата подготовка на спортиста.

Тези количествени и качествени показатели се определят като моделни характеристики на спортиста. Моделните характеристики се съдържат в спортограмата на вида спорт. Спортограмата отразява основните специфични характеристики на спортната дисциплина като вид дейност. Тя е своеобразен модел на „идеалния спортист“ от съответния вид спорт.

При разработването на спортограмата се отчитат две основни групи фактори: специфичните особености на конкретния вид спорт и особеностите на условията, при които се осъществява той. В спортограмата се разкрива специфичната структура на вида спорт, изискванията, които осигуряват нейното успешно изпълнение. Тя е основа за ефективната специализирана подготовка в спорта.

Програмно-целевият метод за управление на тренировъчния процес и в таекуондо се базира на неговата спортограма. Именно от спортограмата се извеждат моделните характеристики на спортиста.

Моделните характеристики на спортиста се извеждат от три основни, взаимосвързани нива:

- целеви характеристики - първо ниво;
- характеристики от специализираната подготовка - второ ниво;
- характеристики, свързани с тренировъчните въздействия - трето ниво.

Моделните характеристики от трите нива на програмно-целевия модел са взаимосвързани. Характеристиките от второ и трето ниво служат от една страна за контрол на нивото на подготовка на спортиста, а от друга - за контрол на тренировъчния процес. Съпоставянето на фактическите, актуалните моделни характеристики на спортната форма с планираните дава възможност за по-ефективно коригиране на тренировъчния процес, за по-ефективното му управление.

Програмно-целевият метод е основа за поставянето на точни и конкретни цели и задачи в процеса на подготовката, за по-обоснован и адекватен избор на методи и средства за осъществяване на обективен контрол на подготовката на спортиста и за своевременна промяна в тренировъчната програма.

Ефективността на програмно целевия метод в голяма степен зависи от това доколко точно моделните характеристики отразяват фактическите и целевите нива на спортното майсторство и подготовката на спортиста, доколко тези характеристики са взаимосвързани и доколко точно избраните методи и средства за тренировка съответстват на поставените задачи.

Реализирането на програмно-целевия метод в таекуондо се затруднява поради липсваща информация за моделните характеристики на съревнователната дейност и критерии за оценка на нивата на подготовка на спортистите. Затруднява се и от липсата на информация за тренировъчните програми, за тяхната структура и за особеностите на тренировъчните въздействия.

Моделните характеристики на състезателната и тренировъчната дейност в таекуондо са целевите нормативи в многогодишната спортна подготовка. При разработването на моделните характеристики на състезателната дейност е необходимо единно мнение на специалистите по отношение на етапите на състезателната дейност. Освен това в различните видове единоборства спецификата на воденето на двубоя се определя от индивидуалния стил на игра на отделния спортист.

Втора глава

Емпирично изследване на спортно техническите и психологическите фактори на надеждността в таекуондо

Хипотеза на изследването

Таекуондо се характеризира със специфични спортно-технически и психологически характеристики. Разкриването и интегрирането им в спортнограма ще даде възможност за разработването на научнообоснована програма за подготовка, чрез която да се формират и усъвършенстват спортно-техническите и психологическите фактори на надеждността на занимаващите се с този спорт.

Целта на изследването е чрез научно обоснована и експериментирана в практиката комплексна методика да се оптимизират спортно-техническите и психологическите фактори на надеждността при състезатели по таекуондо.

Задачи на изследването:

1. Разкриване на специфичните особености на таекуондо и факторите влияещи върху състезателната ефективност, чрез проучване на литературни източници.
2. Извеждане на моделните характеристики на таекуондо и разработване на спортнограма.
3. Разработване на методика за подобряване на спортно-техническата и психологическата подготовка на състезателите.
4. Проверка на ефективността на методиката.

Предмет на изследване са спортно-техническите и психологическите фактори на надеждността в таекуондо и ефективността на програма за подготовка на спортисти по таекуондо.

Участници в изследването

В настоящето изследване са включени две групи изследвани лица.

Първата група се състои от двадесет и трима треньори, помощник треньори, инструктори и съдии, в качеството им на експерти по отношение значимостта на факторите, определящи подготвеността на спортистите по таекуондо.

Втората група включва състезатели по таекуондо – мъже и жени, и младежи и девойки. Условието за избора на състезателите, които да участват в изследването е да са от представителните отбори на техните клубове, да са участвали в двата републикански турнира и в поне две международни със-

тезания на година извън страната.

Изследваните спортисти са разделени да две групи – експериментална (22 спортисти) и контролна (23 спортисти). Съобразно принципа за достъпността и за по ефективно осъществяване на изследването в експерименталната група са включени състезатели, студенти от НСА, като някои от тях не са от отбора на академията - състезатели от спортните клубове „НСА“, „Гладиатор“, „Сунг-ри“ и „Форс – София“. В контролната група са включени състезатели от „НСА“, „Гладиатор“, „Сунг-ри“ и „Форс – Кюстендил“.

Методика на изследването

За реализиране на целта и задачите на изследването е използвана комплексна методика, която включва:

- теоретичен анализ, насочен към операционализиране на използваните понятия чрез сравнение, обобщение и интерпретация на литературни източници;
- експериментален метод, реализиран чрез комплект тестови методики за измерване на съответните показатели;
- статистически метод за анализ и интерпретация на експерименталните данни, включващ сравнителен, вариационен и корелационен анализ.

Наблюдение

Специфична характеристика на проведеното изследване е съчетаването на прякото и косвеното наблюдение. Прякото наблюдение е проведено от самите нас, а косвеното наблюдение е извършено от специалисти – видеооператори, които заснемат единоборствата по предварително разработен сценарий и технология. Наблюдението е проведено при естествените условия на състезанието и ограниченото негативно влияние на откритата организация. Определени са 6 показателя за наблюдение с по 4 до 6 параметъра.

Протоколът за наблюдение и регистрация представлява бланка с размер А4, върху която са разпределени всички основни единици за наблюдение. Регистрирането на констатираните факти веднага се отбелязват от наблюдаващия в протокола. За да се сведе до минимум времето между наблюдението и записването са въведени символи за всяка от наблюдаваните единици. В протокола се отбелязва честотата на приложение на техническия прием и качеството му на изпълнение. Върху същия протокол се нанасят данните при дешифрирането на видеозаписите.

Анкетна карта - стандартизирана форма, предназначена за разкриване на значимостта на характерните за таекуондо елементи от техническата, тактическата и психическата сфера. Възможните отговори по всички въпроси са формулирани предварително и от експертите се изисква да посочат ония от тях, които съответстват на тяхното лично мнение. Анкетата включва набор от качества (показатели) и 10-степенна скала за оценка на тяхната значимост.

Педагогически експеримент - дефинира се като целенасочен избор и приложение на въздействия върху изследван процес, обект или явление с оглед получаването на нови знания за тяхната същност и функциониране. В конкретния случай експеримента се провежда с две групи изследвани лица (контролна група - КГ и експериментална група - ЕГ).

Скала за измерване равнището на самоконтролиращи умения. Скалата е едномерна, насочена към измерване на общото равнище на самоконтролиращи умения.

Виена тест-систем за измерване на проста бързина на реакция – латентен и моторен компонент на реакцията.

Виена тест-систем за измерване на способността за точно предвиждане на времето и посоката на движещи се обекти.

Тест за оценка на психическата надеждност - методиката се състои от 22 айтема и съдържа четири субскали – предстартова емоционална устойчивост; самоконтрол и саморегулация; мотивация и активация; стабилност и стресоустойчивост.

Организация на изследването

Първи етап (2010 г. – 2011г.). Проучване на литературни източници по проблема и теоретичен анализ; разработване и апробиране на методиката за изследване; проучване на състезателни правилници, протоколи и ранглисти от различни състезания; провеждане на научно наблюдение на двубои по таекуондо.

Втори етап (2011 г. - 2012 г.). Провеждане на анкетно проучване с цел установяване на психологическите фактори влияещи върху спортния резултат; първична обработка и систематизиране на резултатите от изследването; статистическа обработка и анализ на получените резултати от изследването. Анализ на тактико-техническите прийоми, използвани на четири Олимпийски игри. Разработване на психоспортограма и моделни характеристики на таекуондо, върху основата на които разработване на програма за физическа, техническа и психологическа подготовка на спортистите от експерименталната група.

Трети етап (2012 г. – 2014 г.). След Олимпийските игри през 2012 г. разработената програма е приложена в експерименталната група. Практическите занимания са провеждани на стадиона на НСА, градския стадион на Ботевград и Дупница и в залите на таекуондо на съответните клубове. Спортистите от експерименталната група провеждат тренировките заедно с останалите състезатели от съответния спортен клуб, но наблюденията и изследванията са провеждани само с участниците в експерименталната и контролната групи.

Четвърти етап (2015 г. – 2016 г.) – анализ и интерпретация на резултатите от изследването. Окончателно оформяне и представяне на дисертационния труд за обсъждане.

Трета глава

Анализ на резултатите от емпиричното изследване

Анализ на спортно-техническите и психологически характеристики на таекуондо

Специфичните особености на таекуондо, като вид спорт, се разкриват най-успешно чрез разработване на спортограма. Спортограмата включва основните моделни характеристики и дава възможност за разработване на оптимални програми за подготовка и участие в състезание.

За разкриването на спортно-техническите характеристики на таекуондо е приложен метода на експертните оценки. В качеството на експерти са включени тренъори и състезатели по таекуондо. Използвана е анкетна карта, която съдържа широк набор от характеристики и 10-степенна скала за оценка на тяхната значимост за таекуондо. В методиката са включени две основни групи показатели - спортно-технически и психологически. Разделът „спортно-технически показатели” съдържа пет групи характеристики: антропометрични; общи физически; специфични двигателни; технико-тактически и тясно свързаните с тях показатели от сферата на психомоториката.

антропометрични показатели

Според експертните оценки на антропометричните показатели с най-висока значимост за таекуондо се определя висок ръст, следван от среден ръст и атлетизъм. Показателят нисък ръст има незначителни стойности (фиг. 1).



Фиг. 1. Средни стойности на експертните оценки за антропометричните показатели

Състезателите с по-висок ръст имат не само спортно-техническо, но и психологическо предимство, което също трябва да се има предвид при подбора и подготовката. По-дългите крайници са мощно оръжие тъй като

по-лесно може да се атакува главата на съперника, да се използват атаки от по-далечна дистанция и да се скъсява времето за придвижване за нанасяне на атакуваща техника.

Разкритата йерархия на антропометричните показатели може да съдейства за оптимизиране подбора на начинаещи спортисти по таекуондо и по-успешна селекция на представителни отбори. Това фактически е един косвен фактор за състезателна реализация.

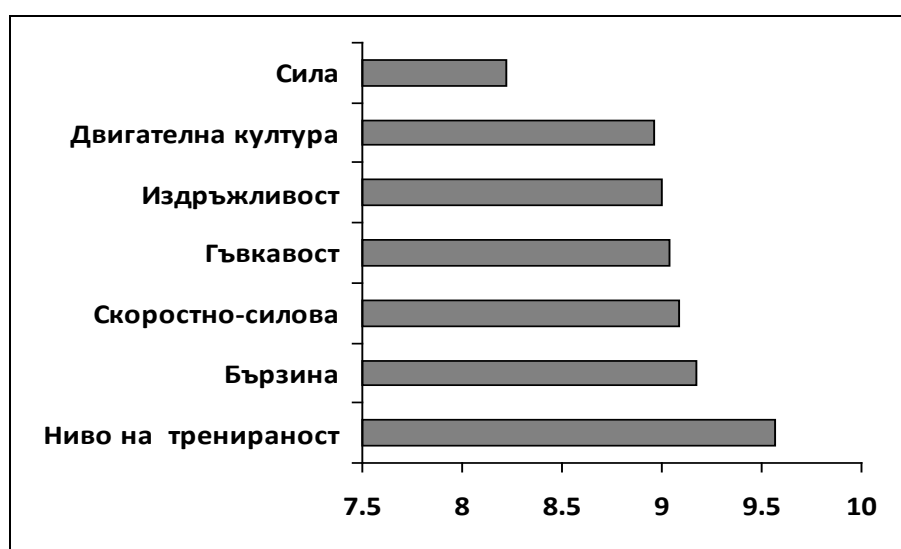
общофизически показатели

В групата на общофизическите показатели са включени седем променливи:

- сила;
- бързина;
- издръжливост;
- гъвкавост и ловкост;
- обща скоростно-силова издръжливост;
- двигателна култура;
- ниво на тренираност.

Диференцираният анализ на включените в групата показатели извежда на първо място показателя ниво на тренираност ($M=9,57$; $SD=0,84$; $Min=7$; $Max=10$).

С високи стойности са и показателите: бързина, гъвкавост и ловкост; обща скоростно-силова издръжливост, двигателна култура. С висока стойност ($M=8,22$), но с по-слаба изразеност, в сравнение с другите показатели от тази група, е и показателят „сила”. Според експертните оценки силата има своята значимост за таекуондо, но не е водещ и определящ спортната форма и успеха в този спорт (фиг. 2).



Фиг. 2. Средни стойности на експертните оценки за общофизическите показатели

Бързината е определяща при отбелязването на точки. Колкото по-бързо е дадено тактико-тактическо действие толкова повече намалява възможността за адекватна защита, или контраатака. От друга страна при контраатака техниката започва след атакуващо действие и трябва да изпревари атаката.

Гъвкавостта е първото и задължително качество което се развива в таекуондо. Тя в много голяма степен определя ефективността на ударите с крак на нивото на главата. Гъвкавостта помага за изпълнения на удари на високо ниво. В тясна връзка с ловкостта, тя е в основата на ударите със сложна структура.

Сложнокоординационните удари като скокове и завъртания на 180, 360 и повече градуса изискват високо развитие на ловкостта. Скоростно силовата издръжливост е необходима за да се запазва силата и скоростта на ударите за 3 рунда.

Силата в таекуондо не е определящ фактор тъй като състезатели с по голяма бързина, гъвкавост и ловкост успяват да нанесат удари по позволени зони за атака които се отчитат от електронните протектори, без да са изпълнени с максимална сила. Силата в един момент дори пречи на гъвкавостта и бързината. По-важен е таймингът – изборът на точния момент за използването да дадено техническо действие.

Таекуондо е спорт, който е свързан с висока интензивност на двигателните действия. Запазването нивото на интензивност през целия двубой изисква висока обща физическа издръжливост, двигателна култура, умения за съхраняване на физическите сили и възстановяване по време на почивките между рундовете. Бързината е един от водещите фактори, характеризиращи нивото на тренираност и готовността за участие в състезание.

специфични физически показатели

Общата физическа подготвеност има основно значение за реализацията във всеки спорт, но тя служи само като предпоставка. Рационалното изпълнение на технико-тактическите движения и действия зависи в много голяма степен от специфичните способности и качества. Това означава състезателят да притежава не само обща издръжливост, бързина, сила и т.н., а да използва тези качества при изпълнение на различните техники в нападение и защита, без да нарушава правилата и в протекция на цялата среща. Затова изследвахме следните специфични физически показатели:

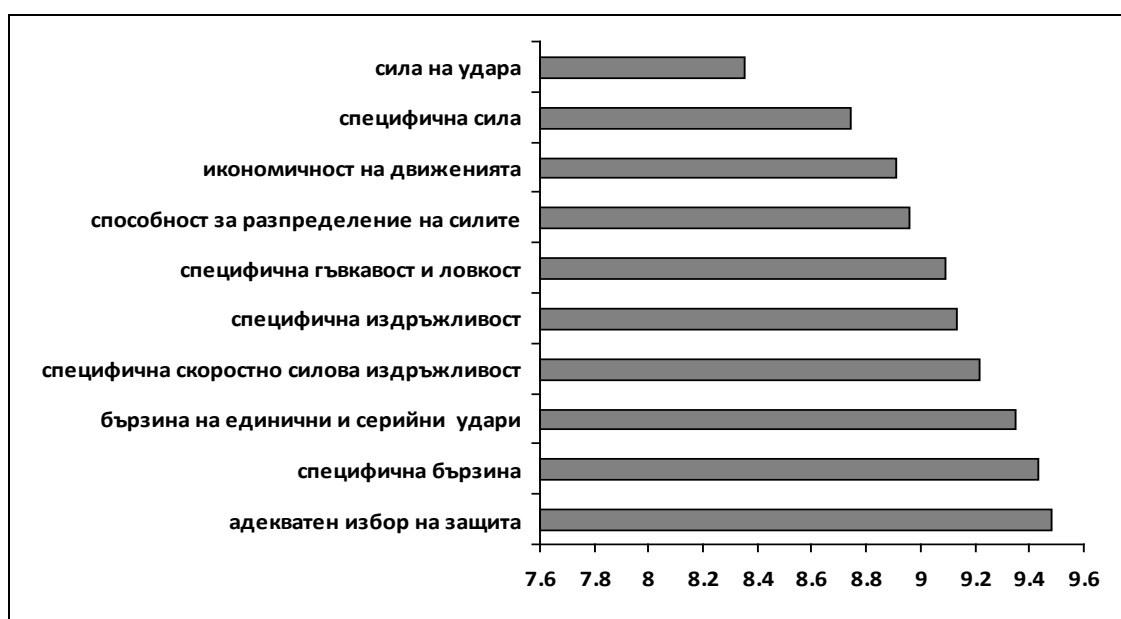
- специфична сила;
- специфична бързина;
- специфична издръжливост;
- специфична скоростно-силова издръжливост;
- специфична гъвкавост и ловкост;
 - бързина на единични и серийни удари;
 - сила на удара;
 - адекватен избор на защита;

- икономичност на движенията;
- способност за разпределение на силите.

Резултатите от вариационния анализ (фиг. 3) извеждат на първо място и с най-висока значимост в тази група показателя „адекватен избор на защита“ ($M=9,48$). С високи стойности са също така и показателите „специфична бързина“ ($M=9,43$), и „бързина на единични и серийни удари“ ($M=9,35$). И тук експертите отдават по-ниска значимост на показателите, свързани със силата. „Специфичната сила“ и „силата на удара“ са с най-ниски стойности. По отношение на тези показатели експертните оценки са твърде различни. Диапазонът на оценките за значимостта на силата на удара е от 1 до 10.

Това подреждане на специфичните физически показатели по значимост за успеха в таекуондо е логично. То напълно хармонира на казаното вече при анализа на данните за общофизическите показатели. От друга страна тази едноточност в изразените тенденции дава основание да смятаме, че надеждността на първичната информация е достоверна.

Получените резултати за групата „специфични двигателни качества“ са с обяснимо висока значимост за таекуондо. Общо за групата показатели средната стойност е $M=9,06$ при $Min=5,1$ и $Max=10$.



Фиг. 3. Средни стойности на експертните оценки за специфичните физически показатели

технически характеристики

Техническите характеристики на таекуондо определят неговата специфика като вид спорт, особеностите на състезателната игра и са в основата на спортно-техническото майсторство и успеха на състезателите по таекуондо.

Групата на техническите характеристики включва преди всичко ударите с крака. Специфичните състезателни изисквания определят ударите с крака като най-ефективното оръжие на таекуондо. Техниките с крака се използват еднакво добре за атака, защита и контраатака.

Резултатите от вариационния анализ показват, че според експертните оценки всички технически характеристики са с висока значимост (табл. 1). Това е обяснимо - липсата на комплексно развитие на всички технически похвати едва ли може да доведе до съществени успехи в този спорт. Всеки от тях има своята висока значимост и всеки от тях може да донесе успех в зависимост от стила на игра на противника и конкретната състезателна ситуация. При някои от техническите характеристики диапазонът на експертните оценки е твърде широк - например за дольо чаги оценките са от 1 до 10. Но честотният анализ показва, че само един от експертите дава оценка 1, а останалите оценки са в диапазона от 7 до 10.

Таблица 1

Експертни оценки на значимостта на техническите характеристики

	N	Min	Max	M	SD
дольо чаги	23	1	10	9.04	1.965
дит чаги	23	3	10	9.00	1.732
тора дольо чаги	23	2	10	9.00	1.784
дольо чаги (с прискок)	23	5	10	8.96	1.551
нерьо чаги	23	4	10	8.87	1.714
йоп чаги	23	2	10	8.87	2.007
тиолиги	23	3	10	8.48	2.042
хурьо чаги	23	3	10	8.43	2.063
ап чаги	23	3	10	8.22	2.088

Дольо чаги е базов удар в таекуондо и се използва като основа за изучаване на останалите удари с крака. До момента все още заема повече от 50% от техниките, които се усъвършенстват по време на тренировка. Използва се при атака, контраатака, финт, като единичен удар, серия от последователни удари, с многобройни придвижвания. Изпълнява се и с отскок. Еднакво ефективен, както в трупа, така и в главата.

Дит чаги е вторият най-значим удар, според експертните оценки. Ударът се изпълнява със завъртане през гърба. Това е най-мощния удар в таекуондо. Използва се най-успешно като контраатакуващо действие или в комбинация от удари. Изпълнява се от място и с отскок и главно в трупа. От ударите с крака, този удар е с най-висока нокаут ефективност.

Тора дольо чаги е дольо чаги със завъртане през гърба. Използва се за атака и контраатака в трупа и в главата, най-често в комбинация с дольо чаги или друг удар. Изпълнява се и с отскок.

Неро чаги е удар, за който се изисква развитие на гъвкавостта на състезателите. Тъй като с него се атакува само главата на противника. Изпълнява се като единичен удар, с прискок, от място и в комбинация от удари.

Йъп чаги – в последните години, вследствие на промените в състезателната екипировка, ударът започна да измества долю чаги и да заема все по-голямо място в тренировъчните занимания и в състезателните срещи. Използва се като атака и контраатака в трупа и в главата. Също така може да се използва за избутване на противника. Изпълнява се като единичен удар, като финт и в комбинация от удари.

Тиолиги е най-атрактивния удар със завъртане през гърба, насочен към главата на съперника. Не се предпочита много, тъй като е с най-сложна биомеханична структура и позволява много контраатакуващи действия.

Хурьо чаги е с биомеханичната структура на тиолиги, но се изпълнява без завъртане през гърба. Използва се за атака само в главата. Изисква развитие на гъвкавостта, ловкостта на състезателите.

специфични двигателни качества

Специфичните двигателни качества са тясно свързани с техническите характеристики на всеки спорт. Техническите характеристики изискват развитието на специфични двигателни качества, които осигуряват тяхното прецизно изпълнение във вариативните условия на единоборството.

Както при техническите характеристики, така и по отношение на специфичните двигателни качества, резултатите от вариационния анализ на експертните оценки показват, че всички те са с висока значимост за таекуондо (табл. 2). Диапазонът на експертните оценки е от 9,43 до 8,35. Първите места в ранговия ред се заемат от качествата специфична бързина, бързина на единични и серийни удари, издръжливост и специфична скоростно-силова издръжливост. Като цяло бързината и издръжливостта се определят като най-значими за този спорт. Последните места в ранговия ред заемат качествата сила на удара и специфична сила. Силата има своята значимост в този спорт, но тя не е определяща - определящи са бързината, издръжливостта, гъвкавостта и ловкостта.

Таблица 2
Експертни оценки на значимостта на специфичните двигателни качества

	N	Min	Max	M	SD
специфична бързина	23	7	10	9.43	0.94
бързина на единични и серийни удари	23	7	10	9.35	1.02
специфична скоростно силова издръжливост	23	6	10	9.22	1.27
специфична издръжливост	23	5	10	9.13	1.32
специфична гъвкавост и ловкост	23	5	10	9.09	1.41
специфична сила	23	5	10	8.74	1.57
сила на удара	23	1	10	8.35	2.03

тактически характеристики

Тактическите характеристики са тясно свързани с техническите характеристики и специфичните двигателни качества. Техника на отделните състезатели по таекуондо се определя до голяма степен от тяхното развитие и особеностите в играта на конкретния противников състезател. Тактическите показатели, разкриват начина на изпълнение на техническите, степента на тяхното владение, комплексност и владение на различни варианти, прилагани съобразно конкретните ситуации, възникнали по време на единоборството.

Таблица 3

Експертни оценки на техническите характеристики

	N	Min	Max	M	SD
техники с крака	23	8	10	9.65	0.71
адекватен избор на защита	23	7	10	9.48	0.94
усет за контраатака (изпреварване, засрещане)	23	6	10	9.43	1.12
придвижване	23	7	10	9.35	1.02
работа с партньор	23	7	10	9.35	0.98
лекота и пластика на всички технически елементи	23	7	10	9.30	1.12
защитни техники (комплексни)	23	7	10	9.26	1.09
способност за разпределение на силите	23	4	10	8.96	1.58
изпълнение на технически комбинации в различни варианти	23	6	10	8.91	1.27
икономичност на движенията	23	4	10	8.91	1.75
финтови движения	23	5	10	8.87	1.35
защити с ръце	23	5	10	8.78	1.47
съпътстваща защита	23	5	10	8.35	1.74
бойна стойка	23	1	10	8.09	2.15
техники със скок	23	2	10	7.91	2.25
защити с крака	23	2	10	7.91	2.71
защити с тяло	23	1	10	7.57	2.79

Резултатите от вариационния анализ дават основание да се приеме, че според анкетираните експерти всички анализирани тактически похвати са с висока значимост (табл. 3). Но закономерно на първите места са техниките с крака, адекватният избор на защита и усетът за контраатака. Ударите с крака са определящи за успеха в таекуондо. Експертите дават предпочитание на ударите от място или с придвижване. На по-заден план са ударите с отскок. Те са много атрактивни но тяхното използване в голяма степен е ниско ефективно. Последните места в ранговия ред на тактическите характеристики заемат защитните действия - защити с ръце, защити с крака, защити с тяло, съпътстваща защита. Успехите в таекуондо се определят от броя на ударите, попаднали в противника. Защитните действия са част от техническите и тактически похвати, но сами по себе си не определят успеха в този спорт. Но тяхната роля не бива да се омаловажава защото те определят ефективното противодействие на атакуващите действия на про-

тивника и са в основата на контраатакуващите действия. А експертните оценки извеждат контраатаката сред най-значимите тактически прийоми. Контраатаката е едно от най-ефективните тактически действия в единоборствата и поради това се предпочита от голяма част от специалистите и състезателите в тази група спортове.

характеристики от сферата на психомоториката

Признаците, характеризиращи психомоториката са в основата на спортно-техническите и технико-тактическите характеристики на таекуондо. Те са съществен елемент на двигателните действия и определят техните количествени и качествени особености.

В групата характеристики, свързани с психомоториката са включени:

- бързина на реакцията;
- точност на движенията;
- реакция на движещ се обект;
- амплитуда на движенията;
- темп;
- ритъм;
- координация на движенията;
- чувство за дистанция;
- чувство за време.

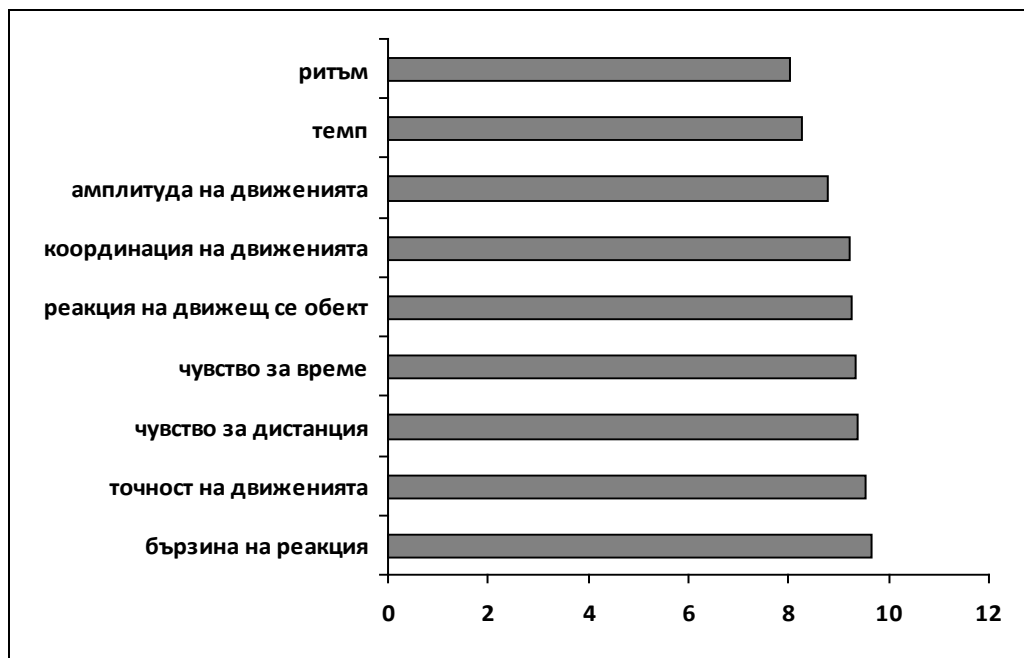
Резултатите от вариационния анализ на експертните оценки определя с най-висока значимост за таекуондо показателя „бързина на реакция.” ($M=9,65$; $Min=7$; $Max=10$; $SD=0,77$). Високата значимост на показателя се определя до голяма степен от особеностите на таекуондо. Тази спортна дисциплина се характеризира с много висока скорост на движенията, с необходимостта от изключителна точност и прецизност на защитните и атакуващите действия и в същото време с икономичност, със съхраняване на силите и висока работоспособност. Тези характеристики до голяма степен се определят от точността на движенията, чувството за дистанция и чувството за време. Именно тези показатели заемат следващите места в ранговия ред. Те са в основата на бързината и адекватността на реакцията (фиг. 4).

Характеристиките от сферата на психомоториката имат специфична значимост за останалите показатели от спортограмата на таекуондо. Те определят с различна тежест ефективността на отделните спортно-технически и технико-тактически характеристики. Но влиянието им върху тях не е еднозначно. Допускаме, че характеристиките от сферата на психомоториката се обособяват в специфични комплекси и определящо е не тяхното диференцирано, а по-скоро съвкупно влияние.

За разкриване структурата и взаимовръзките между показателите от сферата на психомоториката използвахме метода на факторния анализ.

Факторният анализ на компонентите на психомоториката извежда два основни, обобщени фактора (табл. 3). Първият фактор се определя от про-

менливите темп, координация на движенията, ритъм и чувство за дистанция. Във втория фактор се обединяват - реакция на движещ се обект, бързина на реакция, точност на движенията, амплитуда на движенията и чувство за време.



Фиг. 4. Средни стойности на експертните оценки за показателите от сферата на психомоториката

Таблица 3
Факторна структура на компонентите от психомоториката

	Фактори	
	Фактор 1	Фактор 2
темп	.94	
координация на движенията	.89	
ритъм	.87	
чувство за дистанция	.87	
реакция на движещ се обект		.89
бързина на реакция		.88
точност на движенията		.88
амплитуда на движенията		.72
чувство за време		.44

Показателите от сферата на психомоториката са определящи за широк спектър други спортно-технически характеристики на таекуондо. Те са в основата на тяхното овладяване и ефективно използване в условията на състезание.

Показателите от сферата на психомоториката отразяват динамичните аспекти на нервната система и единството на психичната и моторната дейност. Психичните компоненти на двигателните действия са високо устойчиви във времето. Те са генетично заложили и свързани с типологическите особености на личността. Особено голяма значимост за спорта и по-точно за двигателните действия е техният латентен период. Латентният период на двигателните действия се определя от особеностите на нервната система, от скоростта на протичане на нервните импулси.

Анализираните особености на психомоториката я определят като основен фактор при подбора и спортната ориентация в таекуондо. Адекватната ранна спортна ориентация е условие за целенасочена и ефективна подготовка и основа за значими спортни постижения.

Изведените, върху основата на експертните оценки, моделни характеристики на таекуондо са основа за определяне на най-значимите за този спорт показатели и разработване на методики за подготовка, които да стимулират, развиват и усъвършенстват именно тези показатели. Моделните характеристики, получени чрез експертните оценки, са своеобразен еталон на идеалния спортист по таекуондо.

Но доколкото експертните оценки отразяват субективното отношение на експертите към значимостта на оценяваните показатели за таекуондо, то и към тяхната адекватност трябва да се подходи внимателно. Необходимо е моделните характеристики, определени от експертите, да се съпоставят с реално притежаваните и демонстрирани в условията на състезание характеристики на спортистите по таекуондо.

антиципация и характеристики на вниманието

Характеристиките на вниманието и тяхната роля в спорта са предмет на многобройни изследвания. В голяма част от тях като водеща и с основна роля се определя концентрацията на внимание. Тя се сочи като един от основните показатели за спортно-техническата подготовка и готовността за участие в състезание. Резултатите от вариационния анализ на експертните оценки потвърждават тези схващания (табл. 4). Концентрацията на вниманието заема първото място в ранговия ред ($M=9,48$; $Min=7$; $Max=10$). Очакванията, че ролята на антиципацията ще бъде оценена с високи стойности също се потвърждават ($M=9,26$) но диапазонът на експертните оценки е относително широк - от 6 до 10. Честотният анализ дава основание за утвърждаването на антиципацията като един от основните показатели за надеждността в таекуондо. Тринадесет от анкетирания експерти (26,1%) са с оценка 10, шест експерти (8,7%) са с оценка 9, по един експерт са присвоили оценки 6 и 7. Игнорирането на двете по-ниски оценки дава основание за утвърждаването на антиципацията сред най-значимите фактори на надеждността в таекуондо.

Таблица 4

Експертни оценки на характеристиките на вниманието

	N	Min	Max	M	SD
концентрация	23	7	10	9.48	0.89
антиципация	23	6	10	9,26	1,09
устойчивост	23	4	10	9.17	1.49
превключване	23	5	10	8.96	1.39
разпределеност	23	5	10	8.91	1.34
обем	23	5	10	8.35	1.77

типологични особености

Типологичните особености са генетично обусловени и определят биологичната основа на индивида. Те са в основата на широк кръг личностни и социалнопсихологически характеристики. По отношение на тяхната значимост за таекуондо експертите са категорични в своите оценки. Като най-подходящ тип темперамент те определят сангвиника ($M=7,87$). С високи стойности е и холерикът ($M=7,26$) но с твърде широк диапазон на експертните оценки (от 1 до 10). Честотният анализ показва, че 73,9% от експертите приемат и този тип темперамент като подходящ за таекуондо. Техните оценки са в диапазона от 7 до 10.

личностни и социалнопсихологически характеристики

Различните видове спорт водят до изграждането и формирането на специфични **личностни и социалнопсихологически характеристики** у спортистите. От друга страна, характеристиките на личността са предпоставка за успешен подбор и спортна ориентация. До голяма степен резултатите от вариационния анализ на експертните оценки на тази група показатели са очаквани (табл. 5). Първите места в ранговия ред се заемат от уменията за самоконтрол, от емоционалната стабилност и характеристиките решителност и смелост. Тренировъчният и състезателен процес при таекуондо съдържа много ситуации, предизвикващи високо психическо напрежение, стрес и тревожност. Адекватното поведение на състезателите и решаването на спортно-техническите задачи изискват високо ниво на самоконтролиращи умения, висока емоционална стабилност, решителност и смелост, а така също и с умения за адаптация към променящите се условия на средата.

С високи стойности в ранговия ред е самооценката. Адекватната самооценка е показател за високо ниво на самопознание и добро познаване на собствени възможности. Това предполага и адекватна мобилизация и активация, съобразена с възможностите на съперника. Надценяването на собствените възможности е недопустимо в бойните изкуства и съответно в тае-

куондо. За разлика от спортните игри, водните и зимни спортове, в бойните изкуства приключването на спаринг срещите с нокаут е често срещано.

Внимание заслужава и качеството предвидливост, за което експертите дават висока оценка. За разлика от антиципацията, която се проявява по време на състезание, приемаме, че предвидливостта е свързана с по-дългосрочни явления - качества и особености на противника, условия и място на провеждане на състезанието, ранг на състезанието и др. Тяхното предвиждане е в основата на адекватната нагласа и участие в спаринг срещите.

Таблица 5

Експертни оценки на значимостта на личностните и социално-психологически характеристики

	N	Min	Max	M	SD
самоконтрол	23	3	10	9.61	1.46
решителност	23	5	10	9.57	1.16
смелост	23	7	10	9.52	0.89
приспособяване	23	7	10	9.48	0.99
емоционална стабилност	23	4	10	9.43	1.30
мотивация за постижение	23	2	10	9.30	1.71
активност	23	7	10	9.30	1.14
самооценка (увереност в себе си)	23	7	10	9.26	0.96
инициативност	23	5	10	8.91	1.67
хладнокръвие	23	2	10	8.87	2.09
реалистичност	23	6	10	8.87	1.48
пробивност	23	5	10	8.83	1.66
предвидливост	23	5	10	8.74	1.76
настойчивост	23	5	10	8.74	1.65
устойчива ценностна система	23	4	10	8.61	1.77
сътрудничество	23	5	10	8.57	1.72
конкурентност	23	5	10	8.43	2.10
самочувствие	23	6	10	8.35	1.40
индивидуализъм	23	1	10	8.22	2.46
практичност	23	3	10	8.09	1.85
общителност	23	4	10	8.00	1.90
доминантност	23	1	10	7.91	2.53
радикализъм	23	1	10	7.30	2.20
доверчивост	23	4	10	6.91	1.75
агресия	23	1	10	6.87	3.07
независимост от групата	23	1	10	6.74	2.64

Анализ на най-често използваните и ефективни спортно-технически действия в спаринг срещите на Олимпийските игри през 2000, 2004, 2008, 2012 г.

В спортно-техническо отношение промените в таекуондо са твърде динамични. В определен период от време се използват едни спортно технически прийоми, но в следващи периоди се наблюдават предпочитания към други. Промяната в значимостта и ефективността на спортно техническите средства се обуславя от промените в състезателните правилници и до голяма степен от нововъведенията в техническите средства за отчитане точността на ударите. Анализът на използваните и най-ефективни спортно-технически действия при състезания с висок ранг, е надеждна основа за оптимизиране на програмите за подготовка.

Целта на тази част от дисертационния труд е да се направи анализ на промените на най-често използваните техники в спаринг срещите на Олимпийските игри през 2000, 2004, 2008, 2012 г. Основните задачи са:

- анализ на бойната стойка, променяща се в зависимост от начина на игра и използваните техники;
- анализ на финтовете;
- анализ на ефективността на използваните техники за атака и контраатака и сравнение с техниките, масово използвани преди това;
- анализ на ефективността на новите техники върху стабилността на таекуондистите.

За реализиране на изследването са използвани видеозаписи на част от срещите и микроанализ. На Олимпийските игри в Сидни (табл. 6) най-често използваният удар е дольо чаги.

Таблица 6
Брой на ритниците, използвани на Олимпиадата в Сидни.
Резултатите са взети от 3 случайни срещи

Име на ритник	Брой изпълнения		
	Среща 1	Среща 2	Среща 3
Дольо чаги	59	62	48
Иоп чаги	0	2	1
Тиолиги	2	2	2
Миро чаги	3	0	2
Дит чаги	8	6	4
Нери чаги	4	5	4

Дольо чаги е използван най-вече за атака, от средна дистанция. Въпреки това, при наблюдаваните случаи, атлетите успяват да увеличат резултата в

своя полза и когато използват дольо чаги като контраатака. Това е най-ефективният ритник. Изпълнението на удара е със свит крак, високо вдигнато коляно и вкаран таз. Рамото също се завърта едновременно с нанасянето на удара. Главна цел на удара е трупата.

Дит чаги се използва за контраатака и се изпълнява от земята (без скок). Ритникът е на границата с тора-йоп чаги. Докато се изпълнява, тялото на атлета спрямо опорния крак е 90 - 100 градуса. В последната фаза от ритника, атлетът е с гръб към противника си. Цел на удара е трупът и главата. Използва се по-често в комбинация от удари.

Анури нери чаги е използван само от близка дистанция, като целта на удара е главата на противника. Изпълнението при наблюдаваните срещи е изцяло с оптегнат крак.

Миро чаги е използван в комбинация с дольо чаги, когато има дистанция между двамата съперници. Целта е торса, а изпълнението е с гърди напред, високо вдигнато коляно преди изпъването на крака.

Йоп чаги е използван от далечна дистанция, за удар в торса.

Финтовете, които са използвани при срещите по таекуондо на Олимпиадата в Сидни са най-често залъгващо движение напред, последвано от същинския удар.

Тактиката, която се наблюдава, е да се използват бързи удари с крака, единични (главно в торса), с цел отбелязване на точка. Залага се повече на рушенето на играта при противника и се търси клинч. Контраатаката се среща рядко. Ударите в главата са главно от близка дистанция.

Дольо чаги е най-използваният и ефективен ритник, като бойната стойка не се повлиява негативно. Ударите в главата не са главна цел, въпреки повечето точки, които носят. Избягват се клинчове.

На Олимпийските игри в Атина не се наблюдават съществени промени в предпочитаните удари (табл. 7).

Таблица 7

Брой на ритниците, използвани на Олимпиадата в Атина.
Резултатите са взети от 3 случайни срещи

Име на ритник	Брой изпълнения		
	Среща 1	Среща 2	Среща 3
Дольо чаги	7	52	56
Йоп чаги	1	2	1
Тиолиги	1	4	4
Миро чаги	0	0	0
Дит чаги	0	8	6
Нери чаги	3	2	5

Дольо чаги отново е най-използван за атака и контраатака, като различното тук е, че е използван в комбинации. При изпълнението на ритника,

кракът е по-малко свит, в сравнение с изпълнението, наблюдавано в Сидни 2000 г. Тазът е по-малко вкаран, което позволява изпълнението на повече ритници, за по-малко време. Целта отново е трупата, но се атакува и главата.

Финтовете, най-често изпълнявани, представляват скъсяване на дистанцията. Подлгващи движения с крак или ръка също се използват, но не колкото на предишните игри.

Тактиката на това състезание, наблюдавана при повечето таекуондисти, опира до многото ритници, използвани в една атака.

Ефикасността на бързото единично долю чаги, намалява, но се вкарват повече ритници за една атака, което е и по-голям шанс за повече точки.

Промени се наблюдават и в играта в защита, и контраатака. Намаляване на дистанцията до средна, след което се реагира с тиолиги или дит чаги на атаката на противника.

Отново, най-използваният ритник е долю чаги, но този път, за разлика от Игрите в Сидни, тук се наблюдават повече удари за единица време. Наблюдава се по-голямо разнообразие от техники, повече удари в главата.

На Олимпийските игри в Пекин се наблюдават съществени промени в предпочитанията на спортистите, относно използваните удари (табл. 8).

Таблица 8

Брой на ритниците, използвани на Олимпиадата в Пекин.
Резултатите са взети от 3 случайни срещи

Име на ритник	Брой изпълнения		
	Среща 1	Среща 2	Среща 3
Долъ чаги	33	42	31
Йоп чаги	0	1	0
Тиолиги	0	4	1
Миро чаги	4	3	1
Дит чаги	1	2	1
Нери чаги	2	6	7

Долъ чаги отново е най-използваната техника за атака и контраатака. Използва се в комбинации както двойно долъ чаги, а така също и с други ритници. Кракът при изпълнението на техниката, в началната фаза на ритника е почти обтегнат (за разлика от използваните на предишни олимпиади техники). Целта на ритника вече, освен торса е повече главата. Използва се от дълга и средна дистанция. Има негативно влияние върху равновесието, ако е използван като двойна техника.

Йоп чаги почти не се използва. В малкото случаи, в които влиза в употреба целта е торса, а дистанцията от която се атакува е дълга.

Тиолиги отново е с цел да сложи край на срещата, но на игрите в Пекин, се използва и като атака, в комбинация с друг ритник. Цел е главата. Из-

ползва се често със скок. Средно 1 от 3 ритника отбелязва точка. Стойката след изпълнение на тиолиги се нарушава и често се стига до падане.

Миро чаги е често използвана техника на тези Олимпийски игри. Най-често от близка дистанция или в комбинация е друг ритник. Целта е торса, а точки носят средно 3 от 4 ритника. Има случаи, когато целта е главата на противника.

Дит чаги остава без промяна от предишните игри, единствено това, че се използва като последна техника от комбинации при атака.

Нери чаги е ритникът, донесъл най-много точки на използвалите го по време на спаринг. Най-често с преден крак, от всяка дистанция, при атака и контраатака. Освен главата, цел става и торса, като ако удара попадне в нагръдника на противника, най-често той бива повален на доджанга.

Финтове: най-често се използва рязко скъсяване на дистанцията от дълга в средна и подлъгващи движения с ръце.

Тактиката е да се атакува светкавично, с много ритници, като последния да бъде насочен към главата.

За пръв път на Олимпиадата в Пекин виждаме игра, която включва много скокове при изпълнението на ритниците, както и повече от всякога атаки към главата.

На Олимпийските игри в Лондон се наблюдава промяна в насочеността на ударите. Най-често те са насочени към главата на съперника (табл. 9).

Таблица 9

Брой на ритниците, използвани на Олимпиадата в Лондон.
Резултатите са взети от 3 случайни срещи

Име на ритник	Брой изпълнения		
	Среща 1	Среща 2	Среща 3
Дольо чаги	44	43	45
Иоп чаги	8	5	6
Тиолиги	0	1	0
Миро чаги	5	6	4
Дит чаги	4	4	7
Нери чаги	7	5	15

Дольо чаги остава най-използваната техника в спаринг срещите. Целта обаче е променена, от торса се мести към главата, с цел отбелязване на повече точки. Начинът на изпълнение също се променя, заради промените в съдийския правилник (да се наказва всяко докосване на земята с част от тялото, различна от ходилото). Изпълнението става с преден крак, за максимално малко влияние върху стойката. Атаките в торса стават по-малко и по-неефективни. Изпълнява се със свит крак и високо вдигнато коляно.

Йъп чаги започва да се използва като атака в главата и торса, както и стоп ритник при атака от противника. Изпълнява се като свитият крак се задържа във въздуха, което работи и като финт.

Тиолиги става рядко използван ритник, заради загубата на равновесие при изпълнението му.

Миро чаги също е често използван, защото може лесно да се промени в йъп или нери чаги.

Промени в дит чаги няма от предишните игри.

Нери чаги във всичките му разновидности става най-ефикасният ритник. Стойката не се повлиява негативно, използва се от всички дистанции. Целта е главата.

Финтовете представляват най-често вдигнат крак и подлъгващо движение за атака.

Тактиката е бърз удар в главата и продължаване на атаката до клинч или излизане на противника от игралната зона.

Използваните техники са с цел да носят максимално много точки и са насочени към главата. Стремешът е да се запази равновесие по всяко време, така че акробатичните изпълнения на техниките са сведени до минимум. Атаките към торса са по-малко от тези в главата.

Наблюденията, направени върху случайни срещи на Олимпийските Игри от 2000 г. до 2012 г., дават възможност за следните изводи:

- Техниките се подобряват спрямо използваните на предишни Олимпийски Игри.

- Постепенно целта на удара се измества от торса към главата с цел повече точки.

- Финтовете, които се използват стават такива, че да могат да се превърнат в атака, когато е нужно, а не като контраатака, както е наблюдавано често на Олимпиадата в Сидни през 2000 г.

- Запазването на равновесие при атака и контраатака става приоритет заради наказанията, които се налагат при падане.

- Най-използваната техника за атака е Долюо чаги.

- Най-използваната техника при контраатака е Дит чаги.

- Използват се техники, които могат лесно да се променят в други, без стъпване на земята

Направените изводи насочват към следните препоръки:

- Да се тренира гъвкавост, за максимално високи ритници.

- Да се тренира издръжливост за максимален брой ритници.

- Избягване на атака с гърди напред, заради опасността да бъде получен стоп ритник или дит чаги.

- Добре усвоени технически ритници, за по-голяма реализация.

- Спазване на удобна дистанция, за лесно избягване атаките на противника.

- Запазване на равновесие, независимо от изпълняваните техники.

Резултатите от анализирания Олимпийски игри дават важна информация за динамиката в ефективността на използваните технически прийоми. Те налагат непрекъснато усъвършенстване на методиките за тренировка и съобразяването им със световните тенденции в подготовката на таекуондистите.

Анализът на резултатите от експертното проучване, а така също на теоретичното изследване и наблюденията от анализирания Олимпийски игри дават основание за извеждането на най-съществените за спортно-техническата и психологическа надеждност в таекуондо моделни характеристики и разработването на спортограма за този вид спорт.

Моделни характеристики и спортограма на таекуондо

Таекуондо е бойно изкуство, чиито корени произлизат дълбоко от източните култури и под влиянието на развиващата се цивилизация е добило съвременния си вид като широко разпространен масов спорт, намерил мястото и като олимпийска дисциплина. Характерното за него е особено динамичния стил на игра, включващ много елементи като бързина на реакция и придвижване, мощ и експлозивна сила на ударите – най-вече с крака, което е типичното за таекуондо.

Всеки вид спорт има своя специфика. Ефективната подготовка и успешната състезателна реализация изискват разкриването на специфичните моделни характеристики, определени от особеностите на спортната среда и състезателното поведение (Т. Янчева, 2006). Психологическият анализ на спортната дейност, от гледна точка на изискванията към дейността и поведението на спортиста, може да се осъществи върху основата на четири групи критерии, които имат пряко отношение към подготовката и състезателната реализация в различните видове спорт. Тези критерии са основата, върху която са изведени моделните характеристики на таекуондо.

Специфика на компонентите на средата.

Като вид спорт таекуондо се характеризира с неопределеност и нестабилност на параметрите на средата. Ситуациите непрекъснато се променят, условията са силно вариативни, промените са внезапни и трудно предвидими.

Особености на протичане на състезанието.

Таекуондо е популярен спорт, особено след включването му в Олимпийските игри. Обществените очаквания за постигането на успех са високи, което се отразява на нагласите и психичните състояния на спортистите, при участие в състезания с висок ранг. Това е един от зрелищните спортове, който съдържа много удари с отскок, завъртания и силно изразена динамика. Състезанието протича за кратко време – 3 x 2 минути, което често прави невъзможно компенсирането на допуснати грешки.

Изисквания към състезателното поведение.

За разлика от спортовете със стабилна структура на движенията, таекуондо се отличава с голяма вариативност на пространствените, времевите и силовите характеристики. Двигателните действия се характеризират с голямо разнообразие на вариантите за най-целесъобразно решаване на възникналите проблеми. Успоредно с овладяването на многобройните способности на нападателни и отбранителни действия, състезателите разчитат и на така наречените „коронни“ (усвоени до съвършенство) похвати, които характеризират техните индивидуални особености. Използването на тези похвати е свързано с много импровизация и творчески решения. Неправилното им изпълнение води до тежки травми. Високият травматизъм налага към участие в състезания да се насочват само много добре подготвени спортисти.

Дейностно-двигателни особености – характер на преобладаващите характеристики при изпълнението на спортните навици и умения.

Двигателните реакции са сложни по своята същност. Съществуват много комбинации на отреагиране, от които е необходимо да се избере своевременно най-подходящата. Противникът обикновено е много подвижен, което налага да се прецени бързината, точността и да се предвиди мястото на изпълнение на техниката. От голяма важност е да се направи техниката в точно определен подходящ момент за да е ефективна (тайминг). Координацията на собствените движения и на местоположението на тялото спрямо противника е ключов момент за взимане на игрово предимство, изразяващо се и като резултат по точки. Точността на изпълнение на даден вид техника е определяща за отбелязването на точка, тъй като по правилник зоните за атака са строго регламентирани.

Сред **усещанията** от съществена значимост са предимно зрителните - следене движенията на противника, местоположението върху игралното поле, действията на главния съдия. Вестибуларните усещания са свързани с необходимостта да се запази равновесие при изпълнение на техниките, защото се изпълняват предимно с краката, а всяко залитане води до временна нестабилност и загуба на точки. Тактилните усещания намират израз при контакта с противника по време на игра - според допира може да се установят донякъде неговите намерения и да се предприеме ефективно противопоставяне. Проприоцептивните усещания дават информация за състоянието на мускулите и сухожилията по време на игра, доколкото могат да се натоварят, според това има ли някаква дисфункция, как да се нагоди позицията на тялото и крайниците спрямо това, което предстои да се използва в ситуацията на игра, пространство и противник.

Възприятията са от съществено значение в таекуондо, тъй като действията на играещия състезател пряко са зависими от противника и информацията, произлизаща от него – поведение (пасивно, агресивно, вяло и др.), придвижвания, стойки, гард, финтове. Най-голяма роля имат зрителните възприятия, но не са маловажни и тези за дистанция (спазването и ва-

рирането в разстоянието до противника е строго специфично за всеки различен спортист, което налага съобразяването и коригирането ѝ), пространство (полето за игра е 9 на 9 метра, излизанията се наказват), слухови (шум от залата - публика; викове от опонента и треньора; от размяната на ударите; реферски команди; звукова уредба (микрофони и табло за отчитане).

Задачата на състезателя за правилно и своевременно отреагиране се усложнява при наличието на всички тези фактори, с които е длъжен да се съобрази и да отсее ненужното, като отчете само необходимото му за ситуацията. Тук от изключителна важност времето на реакция, която е тясно свързана с отработването на количествата възприятия и степенуването им по значимост. При таекуондо един миг може да реши изхода от двубоя, поради което е нужно постоянно внимание и отчитане на възприятията.

Дотук изброените процеси, фактори и реакции най-добре се отработват в среда, близка до истинската – състезателната, включваща освен играта с опонента и обстановката с всичките ѝ негативни и позитивни въздействия. Периодичните вътрешни двубои, а така също националните контролни срещи в голяма степен подпомагат справянето и привикването към обстановката, което способства за концентрирането на вниманието само върху играта.

Представата може намира прояви при изпълнението на вид техника от състезателя към противника, и обратно: при движение от негова страна и ответна реакция на противника.

Мисленето по време на състезание е свързано със спазването на тактическите условия за водене на играта – изпълнението на няколко вида ефективни техники за точкуване, плюс няколко вида придвижвания и затваряне на играта в клинч (дистанция). Може да се прояви и творчески елемент, съобразен с играта на противника – вижда се възможност за по-различен подход и действие, и се изпробва. Теоретично мислене съществува при обясняването на игрови ситуации и възможните изходи от тях, например ако противника е левичар, как би атакувал и с какво да се противостои.

Паметта при високо класните състезатели е свързана с необходимостта да се помни начина на игра на по-силните конкуренти, с които е възможно пак да се срещнат след време. Освен това е свързана и с преживените емоции, и може да се предизвика припомняне на събития и свързани с тях поведенчески реакции.

Реакциите и заучените прийоми, и комбинации са приоритет на логическата памет. Словесно-логическата памет се проявява при конкретни указания от треньора. Също така някои от реакциите се повлияват и от механичната памет. При рязко действие от противника се произвежда съответно отреагиране без време за осмисляне и волеви контрол. Действията са спонтанни, но при правилни и добре отработени техники. Възможно е и механично запомняне на вида и начина на атака на противника.

Временната памет може да се използва в дадено състезание, като се наблюдават опонентите и се запомни характерната им игра, което впоследст-

вие да се използва по време на игра срещу тях. Дори по време на самата игра с непознат противник се запомнят типичните за него похвати, и се реагира с очакване срещу тях.

Въображение:

- емоционално - свързва се с предстоящия двубой и евентуалните действия, които биха се извършили, обикновено положителни – как е извършена успешна атака или отбрана и т.н.;

- волево - налага се образ на преодоляване с положителен изход, дори с огромни трудности.

Внимание:

- съсредоточеност и концентрация – твърде необходими за таекуондо, което се обуславя от зависимостта на собствените действия от тези на опонента;

- обем – обектите на внимание не са много, почти изцяло обемът включва противника, но все пак е съществен, поради характера на дейността;

- разпределеност – състои се основно в синхронизирането на действията в атака и защита, тъй като обикновено при атака състезателят се открива и получава контраудар. Процесът с времето се автоматизира и така не отнема голяма част от капацитета;

- гъвкавост – за състезание не е крайно необходима, тъй като обекта е само един и не се налага да се превключва. Като страничен обект може да се посочи рефера в игралното поле, чиито команди трябва да се отчитат;

- интензивност – определено по-високата интензивност на процесите прави човек по-продуктивен и успешен;

- устойчивост – времето за поддържане е игровото – най-много 3х3 мин., при опитните състезатели не е трудно да се задържи;

- насоченост – предимно е към реакциите и действията на противника, от които произхождат собствените ответни, като предварително са подготвени реакции, от които се избира най-подходящата;

- активност – за нея се съди по резултата от действията – има ли подходящо отреагиране – тя е висока.

Особености на личността на спортиста:

- ценностите са свързани с изявата на високо спортно-техническо майсторство и стил на игра, с динамични и скоростни реакции, точни своевременни изпълнения, с феърплей – предпазване на противника от контузии, въздържане от неправомерна игра, реплики и др.

- мотивите са предимно вътрешни - морална удовлетвореност, себедоказване и лична популярност; изяви на по-високо равнище, плюс възможности за материални облаги;

- целите са свързани с реализацията на международно и световно равнище;

- представата за себе си се формира и развива с периодичното представяне на състезание и според показаната игра, и сравнението със собствените възможности;

- увереността идва от степента на подготовка и предишния опит, както и от настройката;

- стремежите са за по-успешно представяне и доказване, за развитие на спортната форма;

- оптимизмът е в качествено съотношение спрямо останалите показатели – преценката за евентуален успех е синтезирана върху увереността в собствените качества;

- типологически особености - специфични за спортистите по таекуондо са екстраверсията, емоционалната стабилност, силното задържане, средната сензитивност, импулсивност и резистентност; тревожността и ригидността са рядко срещани.

Характерът се отличава с:

- Волеви черти – търпеливост, упоритост, настойчивост; решителност, смелост;

- интелектуални – наблюдателност, паметливост, въображение, разсъдливост, разумност, бързина и задълбоченост на мисленето; гъвкавост, широта, антиципация, наблюдателност.

- комуникативност – общителност в спортно-тренировъчната и социална среда – първата е задължителна по отношение на треньор-състезател, състезател-състезател;

- социален статус – определя се от личността и характера – добронамереност, отзивчивост; материално положение и модни тенденции; спортни способности; лидерски качества;

- делови качества – организираност, точност, систематичност, планомерност, чувство за отговорност – всички тези качества се придобиват, когато конкретния човек се заеме да изпълнява и развива дейност, в която желае да се реализира и постигне успех, например вече опитен състезател би могъл да се заеме с обучение на начинаещи. Специфичността на обучение по бойни изкуства е в организираността, реда и дисциплината, от които впоследствие произхождат деловите качества без отделно целенасочено усилие за придобиването им, а просто те се доразвиват, допълват и преустройват спрямо новия вид дейност, като се следват познатите принципи;

- превключване (в тактически план) - да се премине от бърз маниер на игра към по-бавен, или обратно; нахъсване на играта, затваряне, блокиране, клинч, отбягване, разиграване, залъгващи движения и похвати, финтове – за заблуда и объркване на опонента; за запазване на резултат.

Макар, че таекуондо не е колективен вид спорт в отбора винаги е задължително да има взаимоотношения на колегиалност, подкрепа, сплотеност. Постигат се с мероприятия – както състезателни, така и социални.

Изведените в спортограмата моделни характеристики, а така също резултатите от експертните оценки и наблюденията на четирите Олимпийски игри са основа за разработването на „Програма за спортно-техническа и психическа подготовка на състезатели по таекуондо“.

Програма за спортно-техническа и психическа подготовка на състезатели по таекуондо

Програмата за спортно-техническа и психическа подготовка на състезатели по таекуондо е разработена на базата на многогодишния опит на автора на настоящия дисертационен труд в таекуондо като състезател, треньор и международен съдия. Програмата съдържа собствени методики и заимствани от международни инструктори в таекуондо от 1997 г. до наши дни. Необходимостта от такава програма се определя от липсата на методики за подготовка, от традиционализма в различните спортни клубове, от промените в спортния правилник и на първо място от високите изисквания към подготовката, след приемането и утвърждаването на таекуондо като Олимпийски спорт.

Необходимостта от участие в голям брой международни турнири, от които се определя ранглистата на състезателите, поставя изключително високи изисквания към спортно-техническата и психологическата надеждност. Програмата включва методика за подготовка на състезатели – мъже и жени, а така също младежи и девойки над 17 г. възраст, които отговарят на групата високо спортно майсторство. Използвано е и мнението на някои треньори по таекуондо и експерти по кондиционна подготовка. Включени са периодите на подготовка – подготвителен, предсъстезателен и състезателен.

Програмата не претендира за въвеждане на нови упражнения или техники. По-скоро те са систематизирани и съобразени с периодите на подготовка. Целта ни беше подобряване на спортната техника и психологическата подготовка. Включени са и упражнения за физическа подготовка, като специално внимание е отделено на специфичното качество скоростна сила на долните крайници.

Настоящата програма определя целите, задачите, времето и мястото на провеждане, съдържанието на общата и специалната физическа подготовка, последователността на изучаваните технико-тактически действия и успоредно с тях развитието на характерните за таекуондо психически качества и характеристики.

Ние допускаме, че за изграждане на психологическата надеждност допринасят всички включени упражнения на педъл, „хо-го“ и спаринг с условия. Според нас тя има място и във всяко едно упражнение за физическа подготовка и спортно техническа подготовка. Най-важните качества които

се развиват в програмата са свойствата на вниманието (устойчивост, превключване и концентрация), бързината на реакция, самоконтрола, чувството за дистанция и време, антиципацията и мотивацията.

Анализ на ефективността на програмата за спортно-техническа и психическа подготовка на състезатели по таекуондо

Разработената методика за подготовка на спортисти по таекуондо е апробирана със спортистите от отбора на НСА и други спортни клубове. Тези спортисти съставят експерименталната група. Докато в контролната са включени спортисти, които се подготвят в различни спортни клубове и по различни методики.

За проверка ефективността на методиката за подготовка е използван експериментален план с една контролна и една експериментална група. Предмет на изследване са бягане 30 м., скок на дължина, тест на Купър, бързина на реакция, антиципация, самоконтролиращи умения, психологическа надеждност.

За проверка на ефективността на методиката за подготовка е осъществен сравнителен анализ на резултатите от изследването проведено преди и след прилагането на методиката. В зависимост от разпределението на променливите са използвани параметрични и непараметрични критерии за оценка (t-критерий на Стюдънт и Т критерий на Уйлкоксон за зависими извадки).

Скоростните възможности на изследваните спортисти са описани с тестовите 30 м. гладко бягане, скок на дължина от място с два крака и Тест на Купър. Резултатите от тези измервания са количествени. Предварителната обработка показва, че разпределението на стойностите е нормално. Спортистите са изследвани два пъти (за период от 2 години), което означава, че извадките са зависими. Поради това за проверка на нулевата хипотеза може да се ползва t-критерият на Стюдънт за независими и зависими извадки.

В първото изследване (преди експеримента) средните стойности на изследваните променливи в двете групи са твърде близки (табл. 10; 11).

Таблица 10

Резултати от вариационния анализ в експерименталната група
(първо изследване)

Експериментална група	N	M	SD
бягане_30 м_1-во_изследване	16	4,37	,39
бягане_30 м_2-ро_изследване	16	4,13	,29
скок_дълж_1-во_изследване	16	262,63	14,59
скок_дълж_2-ро_изследване	16	267,50	14,25
тест_купър_1-во_изследване	16	10,99	,84
тест_купър_2-ро_изследване	16	10,50	,84

Таблица 11

Резултати от вариационния анализ в контролната група
(първо изследване)

Контролна група	N	M	SD
бягане_30 м_1-во_изследване	17	4,43	,36
бягане_30 м_2-ро_изследване	17	4,32	,31
скок_дълж_1-во_изследване	17	260,82	12,49
скок_дълж_2-ро_изследване	17	264,06	13,59
тест_купър_1-во_изследване	17	11,06	,90
тест_купър_2-ро_изследване	17	10,74	,90

Сравнителният анализ (t – критерий за независими извадки) не разкрива статистически значими разлики. Спортистите от експерименталната и контролната група са с близки стойности, което характеризира изходните условия на експеримента като адекватни – по отношение на тези променливи двете групи са уеднаквени.

За разкриване степента на зависимост между първото и второто изследване, в двете групи, е приложен коефициент на обикновена линейна корелация. Неговите стойности показват доколко извадките са зависими (корелирани). Стойностите на коефициента в двете групи са достатъчно високи (ЕГ - $r=0,749$; КГ - $r=0,952$), което дава основание да се приеме, че резултатите от първото и второто измерване са взаимосвързани (табл. 12; 13).

Таблица 12

Резултати от корелационния анализ в експерименталната група

Експериментална група	N	r	α
бягане_30 м_1-во_изследване бягане_30 м_2-ро_изследване	16	,749	,001
скок_дълж_1-во_изследване скок_дълж_2-ро_изследване	16	,952	,001
тест_купър_1-во_изследване тест_купър_2-ро_изследване	16	,804	,001

Таблица 13

Резултати от корелационния анализ в контролната група

Експериментална група	N	r	α
бягане_30 м_1-во_изследване бягане_30 м_2-ро_изследване	17	,907	,001
скок_дълж_1-во_изследване скок_дълж_2-ро_изследване	17	,965	,001
тест_купър_1-во_изследване тест_купър_2-ро_изследване	17	,928	,001

Сравнителният анализ между първото и второто изследване показва, че статистически значими разлики, по отношение на измерваните променливи, се разкрива и в двете групи (табл. 14; 15).

Таблица 14

Сравнителен анализ на резултатите от първото и второто изследване
(експериментална група)

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	M	SD	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
бягане_30м_1во_изследване бягане_30м_2ро_изследване	,24	,26	,06	,10	,38	3,71	15	,002
скок_дълж_1во_изследване скок_дълж_2ро_изследване	-4,87	4,48	1,12	-7,26	-2,48	-4,34	15	,001
тест_купър_1во_изследване тест_купър_2ро_изследване	,49	,52	,13	,21	,77	3,72	15	,002

Таблица 15

Сравнителен анализ на резултатите от първото и второто изследване
(контролна група)

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	M	SD	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
бягане_30м_1во_изследване бягане_30м_2ро_изследване	,10	,15	,03	,02	,18	2,89	16	,011
скок_дълж_1во_изследване скок_дълж_2ро_изследване	-3,23	3,61	,87	-5,0	-1,37	-3,69	16	,002
тест_купър_1во_изследване тест_купър_2ро_изследване	,31	,34	,08	,14	,49	3,79	16	,002

Анализът на резултатите от първото и второто измерване показва, че в наблюдаваните показатели са настъпили промени по посока на подобряване, както в експерименталната така и в контролната група. Това е обяснимо – състезателите и от двете групи се подготвят, участват в състезания и подобряват своите спортно-технически възможности. Критерий за ефективността на приложената в експерименталната група методика за подготовка трябва да се търси в степента на подобряване на показателите.

За да се установи в коя от двете групи подобрението е по-значимо е изведен коефициентът на Коен, с който може да се оцени практическата значимост на подобряването на резултатите. Стандартизирианият коефициент на промяна на Коен се извежда върху основата на абсолютната разлика между първото и второто измерване и стандартното отклонение на тази разлика.

Коефициентите на Коен показват, че подобрението е по-голямо в експерименталната група (табл. 16; 17). Може да се допусне, че това се дължи на

по-високата ефективност на методиката за подготовка. Но и от тези резултати не може да се направят категорични изводи, защото степента на промяна може да се дължи и други фактори, които не са контролирани в експерименталното изследване и да са допринесли за т. нар. артефакти. Допълнителна информация може да се получи от постиженията на спортистите в състезанията, в които са участвали.

Таблица 16

Вариационен анализ на резултатите при експерименталната група

Показател	n	ЕК 1 во изследване		ЕК 2по изследване		d	d%	Cohen's d	t	P(t)
		M ₁	SD ₁	M ₂	SD ₂					
30 м. гл. б.	16	4.37	0.39	4.13	0.29	0.24	0.1	2.4	3,719	,002
Скок дължина	16	262.63	14.54	267.50	14.25	4.87	0.29	16.79	-4,348	,001
Тест Купър	16	10.99	0.84	10.50	0.89	0.49	0.5	0.98	3,722	,002

Таблица 17

Вариационен анализ на резултатите при контролната група

Показател	n	КГ 1 во изследване		КГ 2по изследване		d	d%	Cohen's d	t	P(t)
		M ₁	SD ₁	M ₂	SD ₂					
30 м. гл. б.	17	4.43	0.36	4.32	0.31	0.11	0.05	2.2	2,896	,011
Скок дължина	17	260.82	12.49	264.06	13.59	3.24	1.1	2.95	-3,690	,002
Тест Купър	17	11.06	0,9	10.74	0,9	0.32	0.1	3.2	3,796	,002

Анализ на резултатите от изследването на самоконтролиращите умения

Ефективното представяне и постигането на високи резултати в спорта зависи от различни личностни характеристики, значимо място сред които заема способността за самоконтрол. Уменията за самоконтрол са в основата на психологическата надеждност. Те са свързани с емоционалната устойчивост, с характерното за личността поведение в ситуации на високо психическо напрежение, с насочеността и способността за промяна на степента на контрол над ситуацията. Самоконтролът е характерното за личността поведение в състояние на високо психическо напрежение и стрес, поведение, насочено към промяна на степента на контрол над ситуацията.

Лицата с високи нива на самоконтролиращи умения се характеризират с ниска личностна тревожност и емоционална стабилност, имат вътрешна локализация на контрола и проявяват склонност към търсене на причините

за изходите от различни ситуации в собствените си качества, способности, подготовка.

Вариационният анализ, по теста за оценка равнището на самоконтролиращи умения показва, че изследваните лица и от двете групи имат характерните за спортистите нива на самоконтрол (норма), а при някои от тях стойностите са свързани с високи нива на самоконтрол: $M=149,2$; $SD=19,6$, $R=86$, $Min=91$, $Max=177$ (диапазонът на стойности, определящ нормата по този тест е 138 – 167). В експерименталната група тенденцията е по-силно изразена, отколкото в контролната. Стойностите са по-плътни групирани около средната, размахът е значително по-малък. Но оценката с теста на Ман-Уйтни не разкрива статистически значима разлика. Статистически значими различия не се наблюдават и по фактора пол.

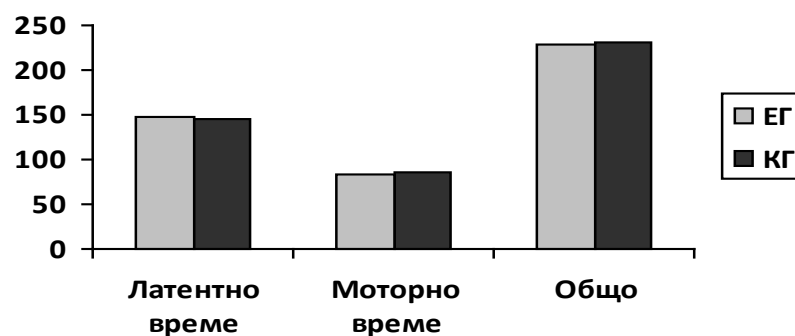
Като вид спорт, таекуондо предявява едни и същи изисквания към всички състезатели, а така също към мъжете и жените. Правилата са еднакви, идентични са и особеностите на тренировъчния процес и състезание. Това до голяма степен обяснява и получените резултати - високи нива на самоконтролиращи умения и в двете изследвани групи, а така също висока изразеност както при мъжете така и при жените.

Анализ на резултатите от изследването на бързината на реакция

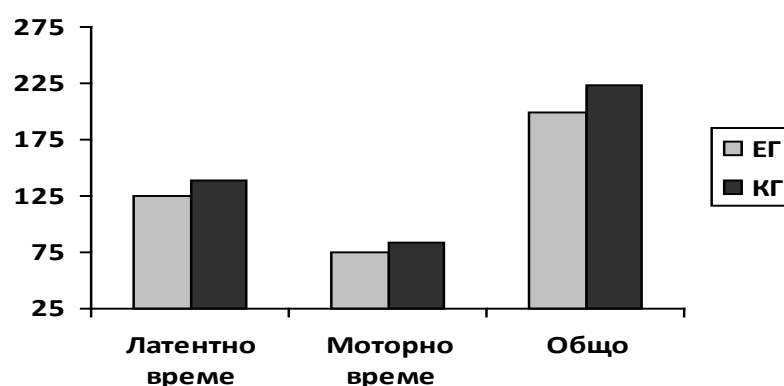
В изследването е използвана реакция на избор. Стимулите са светлинен и звуков. Предявяват се зелен, червен сигнал и звук. Изискването е да се реагира само при едновременната поява на зелен сигнал и звук. Измерва се латентният период на двигателната реакция, моторният компонент и общото време на реакцията.

Резултатите от първото измерване разкрива близки стойности на измерваните показатели в експерименталната и контролната група. Това дава основание да се приеме, че изследваните лица в двете групи са с близки стойности преди експеримента, те са уеднаквени по отношение на тези показатели (фиг. 5).

В разработена програма за подготовка на спортистите по таекуондо са включени специални упражнения за развитие на бързината на реакция. До колко те са ефективни и са повлияли за нейното подобряване, информация дават резултатите от второто изследване. При второто изследване стойностите при експерименталната и контролната група са много по-различни, в сравнение с първото (фиг. 6).



Фиг. 5. Средни стойности на бързината на реакция преди експеримента (експериментална и контролна група)



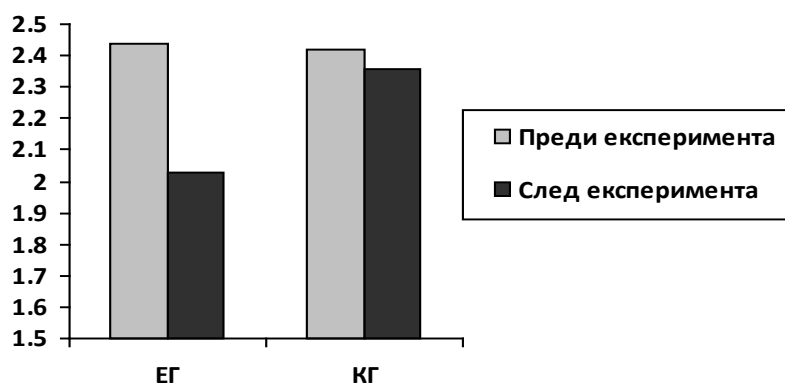
Фиг. 6. Средни стойности на бързината на реакция след експеримента (експериментална и контролна група)

Сравнителният анализ на експерименталните данни между двете групи – след експеримента (Ман-Уйтни) разкрива статистически значими разлики. Бързината на реакция в експерименталната група е с по-добри показатели. Подобрението е преди всичко по отношение на моторния компонент на реакцията.

За проверка на ефективността на приложената методика за подготовка е осъществен и сравнителен анализ от вида „преди – след“ (критерий Wilcoxon - T). Значими различия се установяват и при двете групи изследвани лица. Но подобрението при експерименталната група е значително по-голямо. Това дава основание да се приеме, че използваната методика е по-ефективна от традиционно използваните ($T_{EG}=3,54^{**}$; $T_{KG}=3,42^{**}$). Получените резултати показват също така, че по отношение бързината на реакция на трениране и подобрение се поддава преди всичко моторният компонент на реакцията. Стойностите на латентния период може да варират, но това се дължи на други фактори – умора, концентрация на вниманието, време на измерване (в денонощието), смущаващи измерването фактори, инструментална погрешка и др.

Анализ на резултатите от изследването на способността за антиципация

Антиципацията е един от основните компоненти в спортно-техническата и психическата подготовка на таекуондистите. Способността за предвиждане на действията на противника в значителна степен определя постиженията в този спорт. За разкриване на ефективността на приложената методика за подготовка, по отношение и на антиципацията, са осъществени по две изследвания с експерименталната и контролната група. Резултатите от изследването преди експеримента не показват съществени различия между спортистите от двете групи. Резултатите от второто изследване дават основание да се приеме, че при експерименталната група способността за антиципация съществено се подобрява. Времето за предвиждане е много по-късо в сравнение с това при контролната група (фиг. 7).



Фиг. 7. Резултати от изследването на способността за антиципация

Сравнителният анализ на резултатите от изследването при двете групи („преди – след“) показва статистически значима разлика при експерименталната група ($T_{EG}=2,68^{**}$). При контролната група такава не се наблюдава.

В програмата за подготовка са включени редица упражнения, които подпомагат развитието и повишаването на способността за антиципация. Тази способност се развива в процеса на тренировка и участие в състезания, но чрез прилагането на специални упражнения ефектът е значително по-голям.

Анализ на резултатите от изследването на психическата надеждност

Психическата надеждност на спортиста се определя от широк кръг фактори – личностни и ситуативни. Използваната методика за изследване на психическата надеждност се състои от четири субскали - предстартова емоционална устойчивост; самоконтрол и саморегулация; мотивация и активация; стабилност и стресоустойчивост.

Резултатите от изследването, проведено преди експеримента, не разкрива съществени различия в компонентите на психическата надеждност при експерименталната и контролната група. С най-високи стойности, при експерименталната група е показателят стабилност и стресоустойчивост ($M=4.67$), докато в контролната група с най-високи стойности е предстартовата емоционална устойчивост ($M=4.12$). Но стойностите и по четирите показателя са твърде близки, както в експерименталната, така и в контролната група. Ако се базираме на максималния възможен бал, който е $Max=6$, може да се приеме, че изследваните лица се характеризират със средно изразени стойности по отношение на компонентите на психическата надеждност (табл. 18).

Таблица 18

Резултати от вариационния анализ на компонентите на психическата надеждност (преди експеримента)

	Експериментална група	Контролна група
предстартова емоционална устойчивост	4.01	4.12
самоконтрол и саморегулация	3.35	3.28
мотивация и активация	3.60	3.56
стабилност и стресоустойчивост	4.67	3.56

Резултатите от изследването, проведено след експеримента, разкриват съществена промяна по някои от наблюдаваните показатели. Промяна се установява както в експерименталната, така и в контролната група (табл. 19).

Таблица 19

Резултати от вариационния анализ на компонентите на психическата надеждност след експеримента)

	Експериментална група	Контролна група
предстартова емоционална устойчивост	5.48	4.18
самоконтрол и саморегулация	4.52	4.36
мотивация и активация	3.68	3.62
стабилност и стресоустойчивост	5.63	3.64

Стойностите на показателите за психическата надеждност са по-високи и в двете групи, в сравнение с първото измерване. Но промяната по посока на повишаване е по-силно изразена в експерименталната група. При контролната група статистически значима разлика се установява само по показателя самоконтрол и саморегулация. Докато в експерименталната група

статистически значими разлики се откриват по отношение на три от променливите – предстартова емоционална устойчивост; самоконтрол и саморегулация; стабилност и стресоустойчивост. Съществени промени не се откриват по отношение на мотивацията и активацията. Допускаме, че установените позитивни промени до голяма степен се дължат на приложената методика за подготовка. Допускаме също така, че влияние може да са оказали и други фактори като условия за тренировка, личностен стил на треньора, социалнопсихологически климат в изследваните отбори и др. Но тези фактори не са предмет на изследване, не са контролирани. За оценка на тяхното влияние са необходими изследвания, включващи контрол и тези фактори.

Резултатите от емпиричното изследване дават основание да се приеме, че приложената методика за подготовка на спортистите по таекуондо е по-ефективна от традиционно използваните. Показателни за това са промените в наблюдаваните показатели от сферата на спортно-техническата и психическа надеждност. В подкрепа на адекватността и ефективността на методиката са и постигнатите резултати от спортистите от двете групи. Спортистите от експерименталната група са се класирали на повече призови места в различни състезания. Носители са на по-голям брой златни, сребърни и бронзови медали. Заемат челни места в световната ранглиста.

Анализ на резултатите от класиранията

В настоящето изследване класиранията на спортистите от експерименталната и контролната групи през 2011 и 2012 г. се разглеждат като базови, като основа за сравнителен анализ с резултатите постигнати през 2013 и 2014 г. Спортистите от експерименталната група се подготвят по разработената методика през втория период. Анализът на резултатите от първия период показва, че постиженията при двете групи са близки. В контролната група дори се наблюдават повече постигнати първи и трети места в класиранията.

През втория етап – 2013 – 2014 г. - спортистите от експерименталната група показват значително по-добри постижения, в сравнение със спортистите от контролната група. Те са с по-високи постижения и при трите призови места (табл. 20; 21; 22; 23). Разликата в постиженията при двете групи е особено очевидна при класиранията на международните турнири (табл. 24; фиг. 8; 9).

Таблица 20

Класиране на експериментална група 2011/2012 г.

2011/2012 г.		Турнири		Среци		Точки	
Експериментална група	място	РТ	МТ	РТ	МТ	РТ	МТ
2011 г.	I	13	1	85	27	310	-
	II	15	6				
	III	15	3				
2012 г.	I	8	1	32	12	85	36
	II	5	1				
	III	5	4				
Общо 2011/2012 г.	I	21	2	117	39	395	36
	II	20	7				
	III	20	7				
РТ – Републикански турнир; МТ – Международен турнир							

Таблица 21

Класиране на експериментална група 2013/2014 г.

2013/2014 г		Турнири		Среци		Точки	
Експериментална група	място	РТ	МТ	РТ	МТ	РТ	МТ
2013 г.	I	12	8	91	78	325	319
	II	11	6				
	III	11	10				
2014 г.	I	11	12	85	73	444	316
	II	7	8				
	III	15	7				
Общо 2013/2014 г.	I	23	20	176	121	869	635
	II	18	14				
	III	26	17				
РТ – Републикански турнир; МТ – Международен турнир							

Таблица 22

Класиране на контролна група 2011/2012 г.

2011/2012 г		Турнири		Среци		Точки	
Контролна група	място	РТ	МТ	РТ	МТ	РТ	МТ
2011 г.	I	11	3	62	26	304	-
	II	12	1				
	III	14	7				
2012 г.	I	12	3	53	12	109	46
	II	8	1				
	III	9	1				
Общо 2011/2012 г.	I	23	6	115	36	413	46
	II	20	2				
	III	23	8				
РТ – Републикански турнир; МТ – Международен турнир							

Таблица 23

Класиране на контролна група 2013/2014 г.

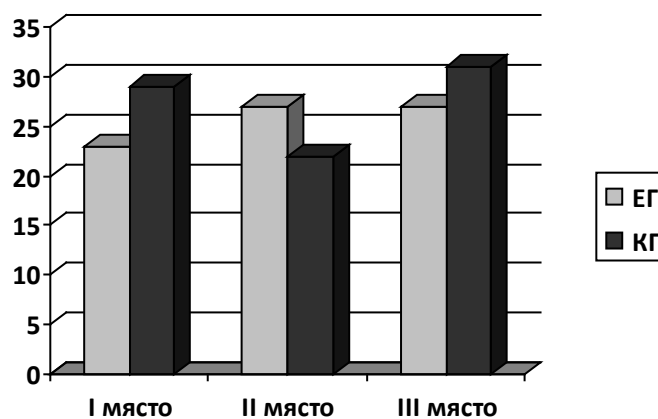
2013/2014 г		Турнири		Срещи		Точки	
Контролна група	място	РТ	МТ	РТ	МТ	РТ	МТ
2013 г.	I	14	8	76	67	305	398
	II	12	4				
	III	7	6				
2014 г.	I	12	3	79	47	355	171
	II	11	3				
	III	10	4				
Общо 2013/2014 г.	I	27	11	154	114	660	569
	II	23	7				
	III	17	10				

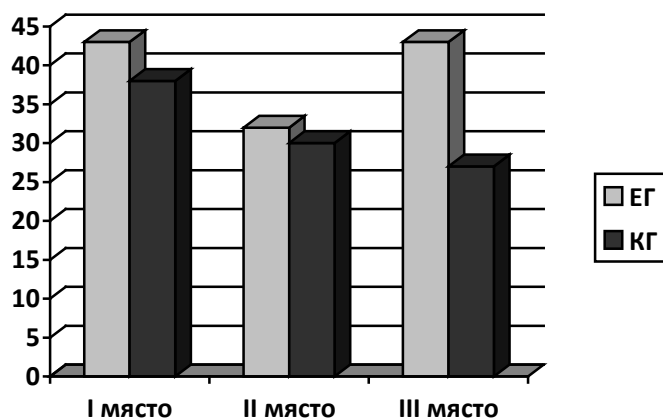
РТ – Републикански турнир; МТ – Международен турнир

Таблица 24

Спечелени медали в експерименталната и контролната група
за периода 2011 – 2014 г.

		Медали			Точки	Срещи
		Златни	Сребърни	Бронзови		
Експериментална група	2011/2012 г.	23	27	27	431	156
	2013/2014 г.	43	32	43	1404	327
Контролна група	2011/2012 г.	29	22	31	459	153
	2013/2014 г.	37	30	27	1229	262

Фиг. 8. Класирания на експерименталната и контролната група
за периода 2011/2012 г.

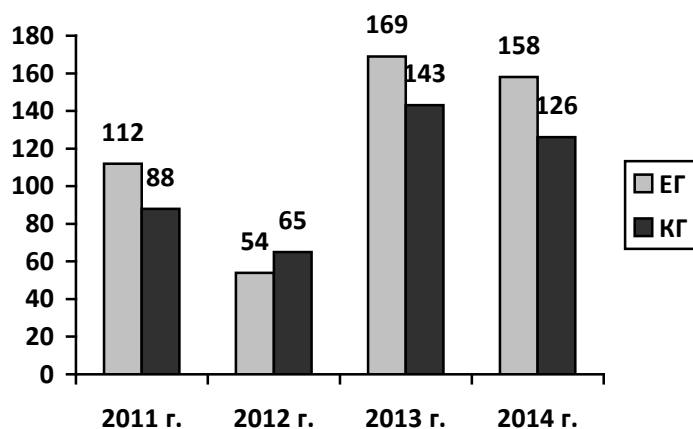


Фиг. 9. Класирания на експерименталната и контролната група за периода 2013/2014 г.

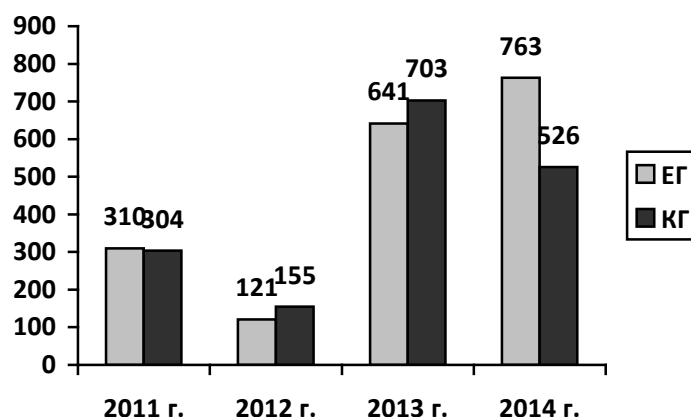
Получените резултати от участията в републиканските и международни турнири, на спортистите от двете групи, са своеобразен критерии за ефективността на методиката за подготовка. Те дават основание за нейното приемане, утвърждаване и прилагане в подготовката на спортистите по таекуондо.

Показателен е и увеличеният брой на златните, сребърните и бронзовите медали в експерименталната група, което доказва ефективността на методиката за всички участници. Докато при контролната група постиженията са предимно в златните медали, което може да се дължи на личностните качества на изявените състезатели, а не на подобрение в класиранията, което се дължи на методиката, по която се работи.

За повишаване на нивото на подготовка, на спортно-техническата и психологическата надеждност, е показател и увеличаването на броя проведени срещи и спечелени точки по време на вътрешни и международни състезания (фиг. 10; 11).



Фиг. 10. Брой реализирани спаринг срещи от експерименталната и контролната група на републикански и международни турнири - 2011/2014 г.



Фиг. 11. Брой реализирани точки по време на спаринг срещи от експерименталната и контролната група в републикански и международни турнири - 2011/2014 г.

В началото на експерименталното изследване, преди прилагането на разработената програма за подготовка, няма съществена разлика в броя реализирани точки между спортистите от двете групи. Но в края на изследването разликата е значителна, както между двете групи, така и между първото и второто измерване. В края на изследването спортистите от експерименталната група са реализирали 237 точки повече, от спортистите от контролната група. Разликата между първото и второто измерване показва значително по-високо повишаване на броя точки в експерименталната група – 690, в сравнение с контролната – 222. Тези резултати се дължат на много фактори, но допускаме, че значение има и приложената програма за подготовка. Постигнатите резултати от спортистите в експерименталната група са може би най-добрият показател за ефективността на програмата за подготовка.

Обобщен анализ на резултатите от изследването

В международен план и съответно в България таекуондо е млада спортна дисциплина. Утвърждаването ѝ у нас е свързано с редица трудности от обективен и субективен характер. Подготовката на състезателите по таекуондо в голяма степен се затруднява поради липсата на утвърдена и общоприета програма, на методологическо и методическо осигуряване на тренировъчния и състезателен процес. Разработването и приемането на научно-обоснована програма за подготовка трябва да се базира на същностните характеристики на този спорт.

Резултатите от експертното проучване относно значимите за таекуондо спортно-технически и психологически показатели могат да се използват за извеждане на моделните характеристики, но анализът на честотата и ефек-

тивността на използваните спортно-технически прийоми, на четирите Олимпийски игри показва, че те се променят. Промяната е породена от въвеждането на нови технически средства за отчитане точността на ударите и промените в състезателния правилник.

Изведените в дисертационния труд моделни характеристики на таекуондо са съобразени с резултатите от експертното проучване и наблюденията на Олимпийските игри. Те са основа за разработването на програма за подготовка, съобразена с различните периоди на спортна тренировка. В програмата са включени упражнения, които съдържат предпоставки за развитие не само на физическите и спортно-техническите качества на спортистите, но и качества и характеристики от психологическата сфера.

Проверката на ефективността на програмата за подготовка е в две основни насоки – сравнителен анализ на показатели за подготовка в експериментална и контролна група, и спортни постижения в спаринг срещи за период от четири години.

Резултатите от изследването и постигнатите спортни резултати в експерименталната и контролната група показват подобряване и в двете групи, но степента на подобрене при експерименталната група е много по-висока. През периода на провеждане на изследването спортистите от контролната група тренират, участват в състезания и очаквано повишават своите спортно-технически умения и постигнати резултати. Но достигнатите нива, по изследваните показатели, степента на подобрене и постигнати спортни резултати в експерименталната група са по-значителни. Това дава основание апробираната програма за подготовка да се приема като ефективна и способстваща повишаването на спортно-техническите и психологическите фактори на надеждността в таекуондо.

Изводи

Анализът на резултатите от теоретичното и емпирично изследване дават основание за следните изводи:

- спортната федерация по таекуондо в България не предлага единна, научно обоснована програма за подготовка на състезатели по таекуондо. Още повече не предлага програма, съобразена с възрастовите особености на състезателите и многогодишната спортна подготовка. Разработването на такава програма, нейното апробиране и проверка на ефективността ѝ са крайно необходими;

- сравнителният анализ на „успешните“ атакуващи, контра-атакуващи и защитни прийоми, използвани на четирите анализирани олимпийски игри показва, че те търпят динамика, промяна, съобразена с нововъведенията за отчитане на успешните попадения. Тези промени налагат и промяна на

тренировъчните програми от гледна точка на ефективността на спортно-техническите действия;

- като значими за таекуондо се извеждат показателите: висок ръст, среден ръст и атлетизъм; бързина, гъвкавост, ловкост, скоростно-силова издръжливост; специфична бързина, бързина на единични и серийни удари;

- вследствие на промените в състезателната екипировка и правилника за игра ударът йъп чаги измества дольо чаги (базов удар в таекуондо) и заема все по-голямо място в подготовката и състезателните срещи;

- водещи при тактическите прийоми са адекватен избор на защита, усет за контраатака, лекота и пластичност при изпълнението на техническите елементи;

- по отношение на психологическите компоненти на надеждността висока значимост имат концентрацията, устойчивостта и превключването на вниманието; антиципацията, качествата решителност и смелост; емоционалната стабилност и уменията за самоконтрол; като тип темперамент най-подходящ се определя сангвиника;

- програмите за подготовка в таекуондо са насочени към развиване на характерните за този спорт физически, спортно-технически и тактически качества на състезателите. Включването на упражнения и комплекси от такива, които да подпомагат развитието и на психическите компоненти на надеждността, повишават тяхната ефективност;

- резултатите от анализа на ефективността на програмата за подготовка, апробирана в настоящия дисертационен труд, дава основание за нейното приемане като ефективна и надеждна, за налагането и утвърждаването ѝ в подготовката на състезателите по таекуондо;

- таекуондо е спорт, в който промените в техническите средства за отчитане на попаденията и респективно точките, по време на спаринг двубой, налага тяхното непрекъснато взимане под внимание. Това дава основание изследваната програмата за подготовка на спортистите по таекуондо да се определи като адекватна за настоящите условия, но условна, относителна, не константна. Тя трябва непрекъснато да се адаптира към промените в таекуондо като цяло, за да бъде адекватна и ефективна.

Препоръки

Програмата за подготовка на състезателите по таекуондо, апробирана в настоящия дисертационен труд, да се предложи на Българската федерация по таекуондо за обсъждане с цел на нейното приемане и налагането ѝ като единна програма за подготовка на състезатели по таекуондо в Република България.

Да се разработи комплексна програма за спортно-техническа и психологическа подготовка в таекуондо, съобразена с многогодишната спортна

подготовка. - програмата за подготовка да се усъвършенства по отношение на психологическата подготовка. Да се включат психологически методи за подготовка – идеомоторна тренировка, автогенна тренировка, медитация, ментална тренировка – чрез които да се осъществява по-силно въздействие върху значимите за таекуондо психологически фактори.

Програмите за подготовка непрекъснато да се актуализират, съобразно промените на материално-техническите средства за отчитане точността на ударите и състезателния правилник.

Списък на научните публикации и участия в конференции във връзка с темата на дисертацията

Asenov, A., M. Georgiev. Comparative Analysis of Pre Competitive Anxiety with Taekwondo Athletes - ITF – WTF. Proceeding book, Sport & science, Extra issue, 2012

Asenov, A., M. Georgiev. Influence of the emotional intelligence on the precompetitive anxiety with athletes practicing taekwondo. Proceedings book 9th FIEP European congress And 7th international scientific congress „Sport, Stress, Adaptation” 9 – 12 October 2014, Sofia. Sport, stress, adaptation scientific journal Extra Issue, 2014

Georgiev, M., A. Asenov. Typological characteristics and precompetitive anxiety With athletes practicing taekwondo. Proceedings book 9th FIEP European congress And 7th international scientific congress „Sport, Stress, Adaptation” 9 – 12 October 2014, Sofia. Sport, stress, adaptation scientific journal Extra Issue, 2014