

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ”
ДЕПАРТАМЕНТ ПО СПОРТ
КАТЕДРА „СПОРТНИ ИГРИ И ПЛАНИНСКИ СПОРТОВЕ”

НИКОЛАЙ ПЕТРОВ СТАЙКОВ

**КОМПЛЕКСНА МЕТОДИКА ПО ФУТЗАЛ ЗА
ПОДГОТОВКА НА ЖЕНИ ВЪВ ВИСШИТЕ УЧИЛИЩА**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

на дисертация за присъждане на образователна и научна степен
„доктор“ по професионално направление – 1.3.
Педагогика на обучението (Методика на обучението по физическо
възпитание и спорт)

Научен ръководител:
доц. Георги Игнатов, д-р

София, 2018

Дисертационният труд е структуриран в 3 глави, изводи и препоръки, и приноси. Съдържа 193 страници, от които 38 страници приложения и списък с публикациите. Онагледен е с 61 таблици и 42 фигури. Библиографията обхваща 130 заглавия, от които 109 на кирилица и 12 на латиница и 9 интернет сайта.

Докторантът е зачислен в докторантура на самостоятелна подготовка към катедра „Спортни игри и планински спортове”, Софийски университет „Св. Климент Охридски“ и отчислен с право на защита.

Дисертационният труд е обсъден на вътрешна защита от разширен състав на катедра „Спортни игри и планински спортове” на 16.01.2018 г. и предложен за публична защита.

Научно жури в състав:

Вътрешни членове:

доц. Ирен Пелтекова, д-р

доц. Георги Игнатов, д-р (научен ръководител)

резерва:

доц. Евгени Йорданов, д-р

Външни членове:

проф. Лъчезар Димитров, д-р

доц. Емил Атанасов, д-р

доц. Венцислав Гаврилов, д-р

резерва:

доц. Архангел Гигов, д-р

Публичната защита на дисертационния труд ще се състои наотв зала №на Софийски университет „Св. Климент Охридски“(Ректорат) на заседание на Специализирано научно жури.

УВОД

Спортът се е наложил като специфична дейност в съвременното общество. Това място му е отредено не само заради биологическите измерения на неговата същност, но преди всичко заради въздействието му върху личността и обществото.

Когато говорим за спорт е невъзможно да подминем най-популярния и най-масовия спорт в света – футбола. Практикуван и следен от милионни почитатели, футболът въздейства с неговата достъпност, динамичност и разнообразие, с неговото богато вътрешно съдържание и красота.

По последни данни на ФИФА близо 265 милиона мъже и жени играят футбол, което е около 4% от населението на света. Огромните по мащаби цифри показват небивалия интерес към футбола и от там необходимостта от възникване и утвърждаване на нови и атрактивни разновидности на футболната игра. Такива възможности ФИФА вижда във областта на женския футбол, футзал и плажния футбол.

През последните няколко години женският футбол и футзала заемат стратегическо място в политиката на УЕФА и ФИФА. В тази насока за развитие на играта сред жените е подкрепена и се доразвива на всички форуми организирани от световната и европейската футболни централи. Развитието на футболната игра непрекъснато разширява своите граници. Достигнал невероятни бизнес измерения и превърнал се в мощен социален фактор, футболът трудно би претърпял съществени изменения в близко бъдеще. В тази връзка усилията на Световната и Европейска футболни централи (ФИФА и УЕФА) са насочени приоритетно към промотирането и развитието на разновидностите на футбола, като футзал и плажен футбол. Изграждането на редица терени за практикуване на мини-

футбол, както и обновяването на материално-техническата база на по-голяма част от учебните заведения у нас са предпоставка за развитието на играта в страната ни.

У нас футзалът при жените се появява през 2007 г., когато е организиран и първия турнир по мини футбол за жени за висшите училища. С годините постепенно се развива и утвърждава, като вече и някои от университетските отбори имат и международно участие.

И тук логично възниква въпросът какви кадри имаме у нас, които биха развивали успешно един толкова популярен и бързо развиващ се спорт като футзал. В момента у нас няма разработвани методики за подготовка във футзал при жени във Висшите училища и настоящия научно- приложен експеримент третира проблеми, свързани с оптимизиране на тази методика за подготовка на жените занимаващи се с футзал.

ГЛАВА ПЪРВА

I. Постановка на проблема по литературни източници

I.1. История на футбол при жените в световен мащаб

В исторически план футзала при жените датира от началото на 90-те години на миналия век, като основно са се организирани турнири на състезателките практикуващи футбол при паузи в различни първенства и турнири. Има сведение за доста междууниверситетски турнири и различни приятелски срещи на национално ниво преди ФИФА за първи път да се реши да организира първото Световно първенство в Испания през декември 2010 г. Така всяка година през месец декември се провежда световно първенство под егидата на ФИФА, като абсолютен хегемон е отборът на Бразилия, който от шестте проведени първенства печели абсолютно всички (табл.1). За шестте първенства са изиграни 114 мача и са отбелязани 707 гола, което прави средно по 6,15 гола. Основни подгласници в първенствата са отборите на Португалия, Испания и Русия.

Табл. 1. Класиране на Световни първенства по футбол - жени

Година	Домакин	Победител	Финалист	Трето място	Четвърто Място
2010	Испания	Бразилия 	Португалия 	Русия 	Испания 
2011	Бразилия	Бразилия 	Испания 	Португалия 	Русия 
2012	Португалия	Бразилия 	Португалия 	Испания 	Русия 
2013	Испания	Бразилия 	Испания 	Русия 	Португалия 
2014	Коста Рика	Бразилия 	Португалия 	Испания 	Коста Рика 
2015	Гватемала	Бразилия 	Русия 	Испания 	Португалия 

Постигнатите успехи на тези отбори не е случайност, а се оповават на много добра вътрешна структура на асоциациите, брой клубове, организация, администриране на състезания и т.н. За да придобием представа за мащабите и темповете, с които се развива футбол при жените, решихме да проучим опита на водещите по отношение на играта страни.

В заключение трябва да се отбележи, че през последните години студентският футбол бележи сериозно развитие в международен план. FISU подкрепя твърдението, че футбол е сред спортовете, които привличат най- голям брой отбори и са на много високо спортно-техническо ниво. Регулярно се провеждат европейски и световни университетски първенства по футбол.

I.2. История на футзал при жените във Софийския университет и другите Висши училища в България

В Софийския Университет „Св. Климент Охридски” началото на женския футбол беше поставено през учебната 2007/2008 г. от гл. ас. Александър Еленков – преподавател по футбол към Департамента по спорт в Университета. Тогава за първи път бяха организирани женски групи по футбол с изборно-задължителна (спорт по избор) форма. От следващата година беше създадена и женска група за спортно усъвършенстване, която постави началото на женския футболен отбор на Университета, който от този момент представя името на Софийския Университет в организирани състезания по женски футбол, футзал и плажен футбол на различно ниво.

От 2008 г. до настоящият момент към женския футболен отбор на Университета има голям интерес от страна на студентките в университета. Голям брой момичета са записани в изборно-задължителните групи по футбол. Най-добрите от тях попадат в състава на представителния женски футболен отбор. Отборът тренира средно по два пъти седмично (понякога и три пъти седмично) под ръководството на своите треньори: покойния Александър Еленков, Георги Игнатов и настоящия Николай Стайков. Поради спецификата на спортната база, която се ползва за обучение, отборът усъвършенства играта си изцяло на футзал (4 полеви + 1 вратар).

Женският футболен отбор на Софийския Университет от своето създаване до днес участва ежегодно във всички студентски турнири по футзал, организирани в град София от Техническата комисия (ТК) по футбол (бившето Националното методично обединение по футбол – НМОФ), към Асоциацията за университетски спорт (АУС) „Академик”, както и турнири организирани от различните Висши училища (ВУ) в страната. Отборът ежегодно участва и на различни турнири в Европа с

финансова помощ от Студентския съвет на Университета, Департамента по спорт или на собствени разноски. С участието си винаги е защитавал достойно името на Софийския университет, като има редица престижни класирания и награди.

Табл. 2. Класиране на женския отбор на СУ в национални и международни турнири

Години	I място	II място	III място	IV място	V-IX място
2008/09	1				
2009/10		1			1
2010/11		1			
2011/12		4	4		1
2012/13	2			1	1
2013/14		1	1		
2014/15	2	2			
2015/16	1		3	1	
2016/17		1	1		
2017/18	1				
ОБЩО	7	10	9	2	3

Женският футболен отбор на Софийския Университет от своето създаване до днес участва ежегодно във всички студентски турнири по фютзал, организирани от Асоциацията за университетски спорт (АУС) „Академик”, както и турнири организирани от различните Висши училища (ВУ) в страната. Отборът ежегодно участва и на различни турнири в Европа с финансова помощ от Студентския съвет на Университета, Департамента по спорт или на собствени разноски. С участието си винаги е защитавал достойно името на Софийския Университет, като има редица престижни класирания и награди. От основаването си през 2007 г. до настоящият момент (януари 2018 г.), отборът на Университета е ставал 7 пъти шампион в различни турнири. Има завоювани 10 сребърни и 9 бронзови отличия и един път е завършвал на 4-то място. В международен

аспект има 2 бронзови отличия, и по едно 4-то, 5-то, 8-мо и 9-то място. Всички тези постигнати резултати говорят за една изключително отговорна и упорита работа през изминалите 10 години с женският футболен отбор на Университета от тримата треньори – покойният Александър Еленков, Георги Игнатов и настоящият Николай Стайков.

Студентският футбол, в т.ч. и женският студентски футбол се явява основно звено от аматьорския футбол и част от пирамидалната структура на женският футбол в България, а именно: футбол в детските градини, футбол в училищата, девически футбол във футболните клубове, студентски футбол, аматьорски футбол.

I.3. Обзор на научните изследвания за футзал в специализираната литература

Във футзала водещо място по отношение на организация, резултати, методика на подготовка имат страни като Испания, Русия и Италия. Като цяло средствата и методите за подготовка на състезатели са сходни и нямат големи различия, но имат разлики в процентното отношение между различните видове подготовка. Проучването и обзора на теоретичните и научно приложни изследвания, и добри практики в областта на футзал има за цел да формулират научния проблем и да проектира работната хипотеза.

Футболът като спорт, както посочват редица автори – Г. М. Гагаев (1969), Е. Рогалски, Г. Дегел (1972), С. Савин (1975), Л. Димитров (1985), В. Гаврилов (2000), М. Бъчваров (2000), С. Стоянов (1984) е привлекателен с високия си заряд, емоционалност в боравенето с топката и очакването на гола, както и от удовлетворението да се взаимодейства със съотборника и противодейства на съперника. Разнообразието на движенията е огромно, а практикуването му води до развиване

на бързина, взривна сила, издръжливост, двигателна координация, т.е. умението да се управляват движенията в различни двигателни ситуации без и с топка.

Според Vic Hermans, Rainer Engler (2011) и А. Евсеев (2002) футзал е най-атрактивната версия на футбол в зала. Игралното поле, със своите размери е идеално за отбор от петима играчи, включително и вратаря. Тук е мястото, където може да се демонстрират технически умения без почти никакъв контакт с противников състезател, но е и агресивно копие на футбола. Футзалът е образец на отборен спорт, който позволява пространство за индивидуални умения, трикове, финтове и безчислени комбинации, които са удоволствие както за играчи, така и за зрители. Разбира се, футзал е повече от забавен спорт, той е идеалния спорт за студенти и за учащи. Друг положителен фактор към трениращите футзал е насочен към развиване на тяхната находчивост, самостоятелно творчество, на реализация на собствените си идеи в интерес на целия отбор. Никъде освен във футзал не могат да бъдат научени най-бързо класическите футболни техники, като подаване, спиране, овладяване.

Популярността на футзал сред студентите прави актуален проблема за създаване на методика, която да бъде използвана като средство за качествено образование. Часовете по футзал значително подобряват дейността на централната нервна система, сърдечно – съдовата, мускулната система, системата за терморегулация, повишава нивата на кортизол и тестостерон в организма (Hosseini, A., Vadood, M., Hejazi. K., 2012). Подобрява дейността на слуховите и зрителни анализатори, които са необходими за поддържане на добрия тонус и форма не само на студенти от спортните факултети.

I.4. Същност на спортната подготовка

Огромният интерес към футбола от всички полове и възрасти,

позволява да бъде използван като средство за физическо развитие, като важен фактор с възпитателно и педагогическо въздействие и като бъдеща алтернатива за професионална реализация (А. Шишков, Л. Димитров, М. Мадански, 1985; В. Ангелов, А. Шишков и кол., 1987; Л. Димитров, 1985; М. Мадански, 1987; Е. Атанасов, 2008; М. Бъчваров, 1999,2000; В. Гаврилов, 1998; Г. Игнатов, 2011; Ив. Стоилов 2012 и др.). Освен това футболът по своята същност стои най-близо до стратегическата цел за развитие на спорта във всички направления – спорт за всички, елитен спорт, ученически и студентски спорт, за повишаване на физическата дееспособност, за разкриване, развиване и оползотворяване на физическите и интелектуални възможности на младите хора (Е. Атанасов, 2008). Споменатото по-горе може да бъде отнесено със същата сила и за футзал и неговата разновидност мини-футбол, който става все по-популярен и е особено атрактивен в направленията спорт за всички, ученически и студентски спорт. Особеностите на този спорт са бързо сменящите се ситуации, по честата игра с топката и възможността да се играе и в двете фази на играта правят футзал идеално средство за развитие и усъвършенстване на психическите и физическите качества, технически способности и тактическо мислене.

Формирането и усъвършенстването на спортната тренировка е резултат от критичният анализ на практическият опит и теоретичните обобщения в областта на спорта. Тяхното проследяване в исторически план позволява да се разкрият промените в съдържанието и структурата, целите и задачите, средствата и методите, основните закономерности и характерни черти на спортната тренировка за всеки нов етап от нейното развитие.

Основен проблем пред състезателките по футзал, че те трябва да заучават специфични технически умения и да се

усъвършенстват във възраст, в която вече те трябвало да бъдат овладени. Това е така, защото ние нямаме целенасочено подготвени състезатели конкретно за футзал, които да са преминали през детско – юношески школи по футзал (Ив. Стоилов, 2012). Всички състезатели които се занимават с футзал са преминали през различни етапи на футбола в аматьорски отбори и някои продължават развитието си в тях. Имайки предвид сходството между футбол и футзал състезателките имат технически умения, но тези които умеят да разчупят по – бързо стереотипа и да се пригодят към динамиката и техниката на футзал успяват да бъдат по - успешни. Основно работата за техническа подготовка е в движението с топка и без топка и трябва да бъде насочена в следната последователност: на място, в движение, в движение с пасивност, с активно съпротивление от страна на противник, с подвижни игри, игрови упражнения и учебни игри.

Тактическата подготовка във футбола е целенасочен процес, който включва в себе си целесъобразни средства и способности за усъвършенстване на индивидуалното тактическо мислене и колективните мисловно-двигателни взаимодействия. Треньорите могат да правят неограничен брой смени и с това да си позволяват и различни тактики в зависимост от развоя на мача на мача. Отборите могат да се съсредоточат и в една тактическа формулировка, атакуващ стил или дефанзивна стратегия с контраатаки. В зависимост от хода на мача могат да включват и пети полеви играч на мястото на вратаря или пък самия вратар да участва активно в атакуващата фаза.

Нивото на съвременния спорт днес е такова, че доста често успехът или неуспехът зависят най – често от редица психологически фактори, като адаптационни възможности на спортиста към конкретните условия, управление на собствените

емоции, чувства и поведение, както и проява на волевите качества в екстремални условия (Е. Атанасов, 2008)

Б. Първанов (1964) обосновава необходимостта от включването на психическата подготовка като значим фактор в структурата на спортната тренировка. Въз основа на продължителните си изследвания Б. Първанов (2001) определя психическата подготовка като “системно въздействие и самовъздействие върху спортистите за изграждане на необходим комплекс от личностни свойства и психически качества за упражняване на определена спортна дисциплина и оптимална психическа готовност за участие в състезание, за спортна борба и за печелене на състезание“.

I.5. Цел, задачи и форми на занимания по футбол във Висшите училища

Целта на физическото възпитание във висшите училища е да развива здрава и работоспособна младеж. Да подпомага основния учебен процес в университетите и реализацията в професионалния и личния живот на студентите. Съдейства за физическото формиране и функционално развитие на личността в единство с нейното интелектуално, нравствено, естетическо и трудово възпитание (В. Гаврилов 2004).

Заниманията по спорт и тяхното съдържание се определят от спецификата на университета, от характера на бъдещата професия и най-вече от условията на провеждането им. Не всички училища разполагат със спортна база и преподавателите трябва да се съобразяват с реалните условия.

В часовете по футбол основната задача е да се развиват и усъвършенстват физическите възможности на обучаваните, както да се усвоят и усъвършенстват двигателните умения и навици от играта. Като цяло се укрепва здравословното състояние, разширяват се теоретичните познания от областта на футбола, формират се навици за самостоятелно практикуване на

играта в свободното време.

Различни автори доказват, че от особена важност за физическото развитие са занимания с висока интензивност, които повишават кислородния капацитет и развиват аеробната и анаеробните системи. В този ред на мисли, футбол отговаря напълно на условията за необходимата за студенти подготовка, съчетавайки висока интензивност с необходимост от изграждане на тактическа мисъл, поддържане на концентрация, трениране с бързи реакции. С цел доказване влиянието на футбол върху психо-физическото развитие на студентите е изследването на В. Костюнин (2014), проведено между 128 студенти на възраст между 17 и 22 г., трениращи футбол като допълнително физическо занимание.

1.6. Работна хипотеза

На базата на проучените литературни източници и нашия състезателен, педагогически и научен опит и наблюдения можем да обобщим:

Футболът е достъпен спорт за всички възрасти от двата пола и е определян като спорт с комплексно проявление на двигателните качества. Тази комплексност във футбол е проблем, който съпътства подготовката на женските студентски отбори. Спецификата на женския футбол още повече увеличава трудностите в управлението на учебно-тренировъчния процес и спортния педагог – треньорът трябва да използва подходящи тренировъчни програми, които да въздействат върху комплексното развитие на двигателните качества.

Въз основа на констатираното по-горе, ние формулирахме нашата работна хипотеза:

Предполагаме, че чрез създаване и апробиране на комплексна методика, ще се повиши значително нивото на психическа, физическата и технико-тактическата подготовка на жени – студентки занимаващи се с футбол.

ГЛАВА ВТОРА

ЦЕЛ, ЗАДАЧИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

II.1. Цел на изследването

Да се повиши ефективността на спортната подготовка на състезателките по футбол чрез създаване и въвеждане на комплексна тренировъчна методика за жени във Висшите училища

II.2. Задачи на изследването :

Поставената цел реализирахме с решаване на следните научноизследователски задачи:

1. Проучване на състоянието и обучението на тренировъчния процес по футбол на жените във висшите училища, съобразно литературни и информационни източници.
2. Анализирание актуалността на проблема, неговата социална значимост, ефективността в тренировъчния процес, както и мотивите за участие посредством анкетно проучване.
3. Разработване и апробиране на тестова батерия.
4. Разработване и апробиране на комплексна специализирана методика за подготовка във футбол.
5. Анализ на резултатите от психическите, физическите и технико-тактическите показатели. Изводи и препоръки.

II.3. Обект, субект, предмет и организация на изследването

II.3.1. Обект на изследването

Обект на изследването беше спортната подготовка по футбол за жени във висшите училища.

II.3.2. Субект на изследването

Субект на изследването бяха състезателките по футбол от представителния отбор на Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Общият брой на изследваните студентки е 32 (трийсет и две), като ги разделихме в две групи :

- Експериментална група – 16 състезателки на СУ
- Контролна група – 16 състезателки на УАСГ

II.3.3. Предмет на изследването

Предмет на изследването е разработване на комплексна методика и нейното влияние върху психическата, техническата и физическата подготовка на жените във висшите училища.

II.3.4. Етапи на изследването

В процеса на изследванията и от гледна точка на реализираната проучвателна, организационна и изследователска работа могат да се разграничат следните етапи:

I етап – от октомври 2014 до септември 2015 г. , през който се извършиха следните дейности:

- Проучване и анализиране на литературните източници във връзка с изследвания проблем;
- Провеждане на беседи и работни срещи със специалисти, работещи в областта на футбол;
- Формулиране на работна хипотеза, цел и задачи на изследването;
- Уточняване и апробиране на комплексната методика на изследването.

II етап – обхваща периода от месец октомври 2015 до юни

2016 г., през който се извършиха следните дейности:

- Съставяне на две групи – Експериментална и Контролна;
- Провеждане на анкетно проучване сред жените участващите на турнирите по футбол на Висшите училища;
- Създаване на система от 9 теста за контрол и оценка на спортната подготовка и САН-тест за психическата подготовка на състезателките;
- Организация и провеждане на основния експеримент и провеждане на тестирането.

III етап – обхваща периода юни 2016 до януари 2018 г., през който се извършиха следните дейности:

- Извършване на математико-статистическа обработка;
- Обобщаване и анализиране на данните от изследването;
- Извеждане на изводи и препоръки и оформяне на дисертационния труд.

II.4. Методи на изследването

За решаване на поставените задачи бяха използвани следните научни методи:

1. Проучване, анализ и обобщаване на литературните източници.
2. Анкетно проучване.
3. Изследване на психическата готовност.
4. Педагогически експеримент.
5. Спортно-педагогическо тестиране.
6. Математико – статистически методи.

II.4.1. Проучване, анализ и обобщаване на литературните източници

Чрез този метод се прави обстоен литературен обзор, анализ и обобщение на наши и чужди автори, разработвали и проучвали проблемите на футзал и по – конкретно със структурата и съдържанието на спортната подготовка. Проучването включва монографии, дисертационни трудове, публикации от периодичния научен печат, статии от международни конференции и от интернет източници.

Проучени, анализирани и обобщени са общо 130 труда, от които 109 на кирилица, 12 на латиница и 9 интернет сайта.

II.4.2. Анкетно проучване

Проведеното анкетно проучване сред състезателки по футзал във висшите училища има за цел да установи основните източници на информацията относно футзал и до колко те са достатъчни за решаване на основните проблеми и перспективи пред футзал във висшите училища у нас. Бяха анкетирани 86 състезателките по футзал от турнирите проведени през 2015-2016 г. – общо 5 отбора (СУ „Св. Климент Охридски“; Университет за национално и световно стопанство; Университет за архитектура, строителство и геодезия; Лесотехнически университет; и Технически университет).

II.4.3. Изследване на психическата подготвеност

За отчитане на настъпилите промени в психическата подготвеност на изследваните състезателки в хода на експеримента, освен прилагането на педагогическо наблюдение, използвахме и САН-тест (40). Този тест се явява високо информативен по отношение на емоционалното състояние на

изследваните в три основни аспекта – чувствен, физиологичен и поведенчески. Представлява система от оценъчни скали на принципа на оценъчната биполяризация (от 1 до 9). Включва трийсет двойки противоположни състояния – на самочувствие, активност и настроение (Приложение №3).

II.4.4. Педагогически експеримент

Основният педагогически експеримент бе проведен в рамките на една учебна година от октомври 2015 г. до юни 2016 г.

В контролната група взеха участие 16 момичета от УАСГ, като в хода на изследването една от състезателките отпадна поради контузия и така в КГ останаха петнайсет момичета, които водеха учебно-тренировъчен процес според индивидуални разбирания на техния треньор и на заложената годишна учебно – тренировъчна програма в УАСГ.

Експерименталната група е съставена от 16 момичета, като в хода на изследването две състезателки отпаднаха поради заболяване и контузия и невъзможност за водене на нормален тренировъчен процес, като по този начин в ЕГ останаха четиринайсет момичета. Обучението в експерименталната група се провеждаше по експерименталната специализирана методика, която разработихме за подготовка във футбол и я заложихме като основа в тренировъчните занимания на отбора на Софийския университет за период от една учебна година. Изготвихме план – програма със съответните цели, стратегия за успех, организация и средства.

Всеки мезоцикъл от методиката е с определена последователност и времетраене, с което целим оптимално развиване и усъвършенстване на физическите и техническите способности на организма. Всяка една тренировка, както и състезанията от различен характер са планирани в годишния

цикъл на подготовката и са съобразени със спецификата на играта футбол и с възможностите на състезателките.

II.4.5. Спортно- педагогическо тестване

Всички тествания се провеждат на спортен комплекс „ Академик“ – Гео Милев. По предварително изготвен график се провежда начално изследване (месец октомври 2015 г.), и крайно изследване (месец юни 2016 г.) по 8 контролни норматива за оценка на техническата и физическа подготовка (табл. №3).

Табл. 3. Списък на тестовете, използвани при контролните проверки

№ тест	Наименование на теста	Мерн. един.	Точност
1	15м спринт от място	Сек	0,01 сек
2	Скок на дължина от място	См	1 см
3	Тест за поддържане мощността на усилията	Сек	0,01 сек
4	Йо-Йо тест	Сек	сек
5	Водене на топката с двата крака между конуси- 12м.	Сек	0,01
6	Удари по 10 неподвижни топки с двата крака в цел	Броя	1 брой
7	Стрела (Arrowhead agility)	Сек	0,01 сек
8	Стрела с топка(Arrowhead agility with ball)	Сек	0,01 сек

II. 4. 6. Математико-статистически методи

Получените данни бяха подложени на математико – статистическа обработка, чрез специализирана компютърна програма IBM „SPSS”19 и „Excel”. В зависимост от задачите на изследването бяха приложени вариационен, корелационен и сравнителен анализ (В. Гилова, 1999, 2009).

Вариационният анализ има за цел да установи средното ниво (\bar{X}) и вариативността на изследваните признаци:

- \bar{X} – средна аритметична величина;
- X_{\min} – минимална стойност на показателите;
- X_{\max} – максимална стойност на показателите;
- S – стандартно отклонение;
- R – размах на вариацията (широчина на разсейването);
- V – коефициент на вариация в %

Сравнителният анализ е използван за разкриване значимостта на съществуващите разлики между средните стойности на показателите на студентите и установяване на статистическата значимост на ефекта от приложения от нас модел. Използвани са:

- t-критерия на Стюдънт за зависими и независими извадки и съответстващата им гаранционна вероятност $P(t)$;
- t-критерия на Уилкоксън за зависими извадки, които имат ненормално разпределение (t);
- U-критерия на Ман Уитни за независими извадки, които имат ненормално разпределение (U).

Корелационният анализ дава възможност да се определи степента и посоката на статистическа зависимост между изследваните показатели за физическа дееспособност, получени при съответните тестирания на експерименталната група, както и причините за тяхното проявление. Статистическите показатели, които се използват се наричат коефициенти на корелация (r), стойността им винаги е в границите от -1 до +1. Резултатите от корелационния анализ се представят в т. нар. корелационни матрици.

II.5. Същност на комплексната методика за подготовка на състезателките по футбол

За провеждане на експеримента се разработи методика за подготовка на състезателки по футбол за период от една учебна година – месец октомври 2015 г. до месец юни 2016 г.

Програмата е изградена съобразно спортния календар, като турнирите се провеждат есен – пролет.

Планирането и периодизацията на учебно-тренировъчния процес включва систематизирано описание, организация и последователност на спортната подготовка и обуславя процеса на изграждане на двигателните качества и технико-тактическите умения на състезателките по футбол. Спортната тренировка заема главно място в цялостната система и има своята специфика. За реализиране на тренировъчната и състезателна работа в отделните етапи ние определихме структурата и съдържанието по макроцикли – есенен и пролетен. Тренировъчният план го разделихме на отделни звена, съдържащи: тренировъчни занимания, седмични микроцикли, месечни мезоцикли, годишни макроцикли, които са взаимосвързани и имат за цел: подобряване на технико – тактическата подготовка и функционалната подготовка.

Тренировъчният план съдържа следните параметри:

- Състезания и тестови измервания;
- Периоди, фази, мезоцикли, микроцикли и отделни тренировъчни занимания;
- Физически качества, технико-тактически подготовка и свързаните с нея навици и умения;
- Компоненти на тренировъчното натоварване (обем, интензивност, продължителност, брой на повторенията, възстановяване)
- Контрол на подготовката – тестови измервания в различните направления – техническа, физическа, тактическа.

Всяко тренировъчно занимание протича спрямо изготвения годишен план график, където е представена цялата информация за работа през учебната година. На табл. 4. сме представили годишния план график от подготовката. Разработената от нас методика ни дава възможност за усъвършенстване на всички технически похвати и развитие на физическите качества. Степента на подготовка контролирахме с тестовата батерия включваща 8 теста.

Табл. 4. Тренировъчни показатели – 30.09.2015г. – 10.06.2016г.

№	ПОКАЗАТЕЛИ	2015/16
1.	Брой тренировъчни седмици	30
2.	Брой тренировъчни дни	57
3.	Брой тренировки	57
4.	Брой тренировъчни часове	80,5
5.	Брой състезателни срещи	20
6.	Брой състезателни часове	20

Всяка една тренировка от приложената от нас методика е с продължителност от 90 минути. В един мезоцикъл ние използвахме различни микроцикли: въвеждащи, развиващи, поддържащи, състезателни, специалноподготвителни, общоподготвителни и възстановителни.

Есенен макроцикъл – 30.09.2015г. – 22.01.2016г. (табл. 5).

Табл. 5. Есенен макроцикъл 30.09.2015г. – 22.01.2016г.

Периоди Съдържание	Подготвите лен	Състезателен		Преходен
	Октомври 30,02,07,09, 14,16,21,23;	Ноември 28,30,04,06, 11,13,16,18, 19,20,25,27;	декември 02,04,11, 16,18	Януари 6,8,13,15, 20,22
Брой тренировъчни дни	8	12	4	6
Брой тренировъчни занимания	8	12	4	6
Брой официални срещи	1	5	1	0
Брой часове за подготовка	12	18	6	9
- Обща физическа	5	1		
- Специално физическа	5	4	1	1
- техническа	2	7	3	7
- тактическа		4	1	1
- теоретическа		2	1	
Тестиране	2			

* Подготвителен период – 30.09.2015г. – 23.10.2015г.

- тренировъчни дни – 8

- тренировъчни часове – 12

* Състезателен период – 28.10.2015г. – 18.12.2015г.

- тренировъчни дни – 16

- тренировъчни часове – 24

* Преходен период – 06.01.2016г. – 22.01.2016г.

- тренировъчни дни – 6

- тренировъчни часове – 9

Табл. 6. Пролетен макроцикъл 28.02.2016г. – 10.06.2016г.

Периоди Съдържание	Подготвителен	Състезателен		Преходен
	Март 28,2,9,11,16, 18,23,25;	Април 30,1,4,6,8,11,13, 18,21,22,23,27,29	Май 4, 11,13,16, 18,19,27	Юни 1,3,8,10
Брой тренировъчни дни	8	10	5	4
Брой тренировъчни занимания	8	10	5	4
Брой официални срещи	0	8	5	0
Брой часове за подготовка	12	15	7,5	6
- Обща физическа	6	1,5	1	
- Специално физическа	2	3	1	
- техническа	4	6,5	2,5	6
- тактическа		3	2	
- теоретическа		1	1	
- тестиране				

Пролетен макроцикъл – 28.02.2016г. – 10.06.2016г.

* Подготвителен период – 02.03.2016г. – 30.03.2015г.

- тренировъчни дни – 8

- тренировъчни часове – 12

* Състезателен период – 30.03.2016г. – 27.05.2016г.

- тренировъчни дни – 15

- тренировъчни часове – 22,5

* Преходен период – 01.06.2016г. – 10.06.2016г.

- тренировъчни дни – 4

- тренировъчни часове – 6

Общите показатели на реализирането на тренировъчното натоварване през пролетния макроцикъл е показан в табл. 6.

Общият брой тренировъчни дни на експерименталната група през есенния макроцикъл бе в рамките на 30 тренировъчни дни и се осъществиха 7 официални срещи. Общият брой часове за подготовка през есенния макроцикъл е 45 часа, а състезателното натоварване в 7 срещи възлиза на 7 часа (20 мин. – време за замявка и 2 полувремена по 20 мин.).

През пролетният макроцикъл на учебната 2015/2016г. се осъществиха 27 тренировки, а официалните срещи бяха 13. Общият брой тренировъчни часове за подготовка бяха 40,5 ч., а състезателната работа се измерва в 13 ч.

ГЛАВА ТРЕТА

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

III.1. Анализ на резултатите от проведеното анкетно проучване със студентки – състезателки по футбол

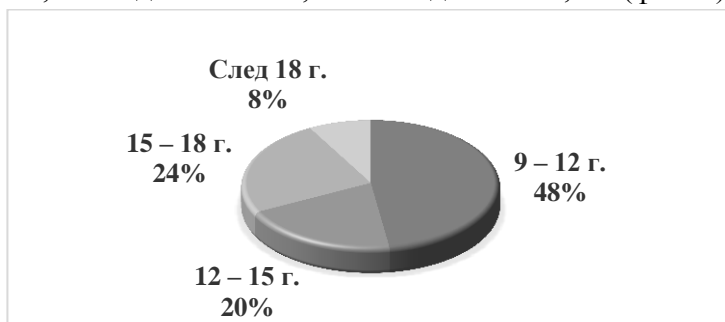
Проведеното анкетно проучване се осъществи чрез специално изготвена анкетна карта сред студентки – състезателки по футбол. Изследването има за цел да установи проблемите и перспективите пред футбол във висшите училища (ВУ) в България сред студентките. Да разкрие мотивацията и възможностите на състезателките за занимания с футбол, както и основните качества необходими за практикуването му, според анкетираните. Изследването се проведе през месец ноември 2015 г., в началото на учебната 2015/2016 г.

Контингентът на изследването бяха 86 състезателки по футбол от пет висши училища. От тях 20 от Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (СУ), 18 от Университет за национално и световно стопанство (УНСС), 16 от Лесотехнически университет (ЛТУ), 16 от Технически университет – София (ТУ) и 16 от Университет за архитектура, строителство и геодезия (УАСГ). Възрастта на изследваните състезателки е представена в табл. 7.

Табл. 7. Възраст на изследваните студентки – състезателки

възраст / брой	възраст / брой	възраст / брой
19 години – 15 студентки	22 години – 11 студентки	25 години – 6 студентки
20 години – 14 студентки	23 години – 7 студентки	26 години – 9 студентки
21 години – 12 студентки	24 години – 7 студентки	27 години – 5 студентки

Възрастта при която се появява интерес към спорта „футбол“ на анкетиранията е както следва: от 9 до 12 г. – 47,7%, от 12 до 15 г. – 19,8%, от 15 до 18 г. – 24,4% и след 18 г. – 8,1% (фиг. 1).



Фиг. 1. Поява на интерес към футбола във възрастов аспект

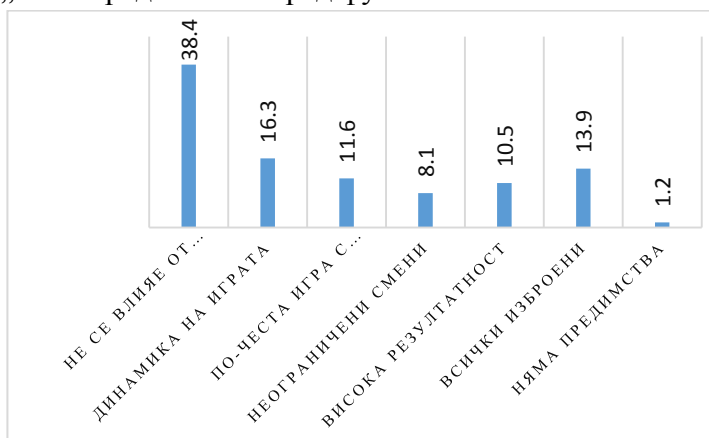
Футзалът е разновидност на футбола. Анкетиранията състезателки – студентки са получили информация за този спорт, както следва (фиг. 2): чрез телевизията – 12,85%, от вестници и списания – 5,8%, от интернет – 15,1%, от приятели – 43,1%, от колеги в областта на спорта – 20,9% и от други източници – 2,3% (университет, преподаватели по спорт).

От получените резултати прави впечатление, че почти половината от анкетиранията (43,1%) си набавят информация по въпросите на футзал от свои „приятели“. Голям е процентът (20,9%) на получаване на информация от „колеги в областта на спорта“. Друг важен източник за получаване на информация за футзал се явява „интернет“, като това говори за осъзната и целенасочена необходимост от набавяне на информация (15,1%). Само 12,85% от изследваните състезателки набавят необходимата информация от „телевизията“ и едва 5,8% от „вестници и списания“.



Фиг. 2. Начини за получаване на информация за футбол

На фиг. 3 са представени резултатите от отговорите на анкетираните на въпроса „Какви са предимствата на футбол пред футбола според Вас?“, където 38,4% отговарят „не се влияе от климатични условия“, 16,3% – „динамиката и бързината на играта“, 11,6% – „възможността по-често да играеш с топката“, 8,1% – „неограничен брой смени“, 10,5% – „по-висока резултатност“, 13,9% – „всички изброени“, а 1,2% отговарят, че футбол „няма предимства“ пред футбола.



Фиг. 3. Предимства на футбол

Големият процент (38,4%) отговорили, че основното предимство на футбол пред футбола е защото „не се влияе от климатични условия“, потвърждават мнението на редица

специалисти, че именно тази причина го прави изключително достъпен за практикуване.

Показателни са и отговорите на анкетирания на въпроса „Смятате ли, че този тренировъчен режим Ви е достатъчен?“, на който 38,4% отговарят „по-скоро не“, 36,1%, отговарят с „не“, 17,4% с „по-скоро да“ и 8,1%, посочват отговорът „да“ (фиг. 4).



Фиг. 4. Приемливост на тренировъчния режим

За да установим къде са основните акценти за развитието на футзала във ВУ, зададохме следния въпрос: „Какви според Вас са основните проблеми пред развитието на футзал във Висшите училища?“, където 14% отговарят „материално-техническа база“ (А), 20,9% – „липсата на информираност“ (Б), 17,4% – „липсата на достатъчно турнири“ (В), 5,8% – „качеството на играта“ (Г), 8,1% – „липсата на квалифицирани кадри“ (Д), 32,6% – „недостатъчна сериозност от студентките“ (Е) и 1,2% посочват – „недостатъчна популярност на самия спорт“ (Ж).

Силно впечатление прави големия процент (32,6%) на отговора „недостатъчна сериозност от студентките“. Това можем да си обясним, както с трудното съчетаване от студентките на работа – учение – тренировки, а така също и с липсата на каквито и да е стимули към тях от страна на ръководствата на висшите училища.

От получените данни и техният анализ могат да бъдат направени следните **обобщения**:

1. В голяма степен информацията свързана с въпросите на футбол е недостатъчна или липсва, като по-тясно обвързаните с футбол (студентки – състезателки) успяват да си набавят необходимата информация чрез приятели, колеги в областта на спорта или интернета.

2. С настоящето изследване можем да обобщим, че основните източници на информация като телевизия, вестници и списания се ползват рядко от анкетираните за осведомяване по въпросите на футбол, като тук се крият големи резерви по отношение отразяването на този сравнително нов за страната ни спорт.

3. При промотирането и приобщаването на студенти към отборите по футбол във ВУ да бъдат използвани основните предимства на футбол, а именно динамиката и бързината на играта, възможността по-често да играеш с топката, неограниченият брой смени, по-високата резултатност и разбира се това, че футбол не се влияе от климатичните условия.

4. Основните мотиви за занимание с футбол от студентките са за развлечение, придобиване на добра кондиция и нови социални контакти.

5. Много голям е процентът на студентките, които тренират футбол „1 – 2 пъти седмично“ – 53,5%, а 17,4% посочват, че това се случва и по-рядко. Този нищожен тренировъчен режим е крайно недостатъчен и според самите студентки – състезателки и е едно от логичните обяснения за ниското ниво на футбол сред студентките у нас.

6. Основните специализирани тренировки, които трябва да се провеждат в седмичния цикъл според анкетираните са за развитие на техническа, тактическа и физическа подготовка, като и такива по постове.

7. Основните акценти за развитието на футзала във ВУ у нас са материално-техническа база (14%), липсата на информираност (20,9%), липсата на достатъчно турнири (17,4%), липсата на квалифицирани кадри (8,1%) и недостатъчната сериозност от студентките (32,6%).

8. Най-важните насоки за развитието на футбол в краткосрочен план във висшите училища, според анкетираните са популяризиране на играта футбол като нова и атрактивна разновидност на футбола (46,5%), подготовката на квалифицирани кадри (19,8%), организиране и провеждане на повече турнири по футбол (18,6%) и създаване на ДЮШ по футбол (15,1%).

9. Най-важните фактори за развитието на футбол в дългосрочен план са създаването на ясна и дългосрочна стратегия за развитие на футбол (34,8%), вкарването му в учебната програма във висшите училища (32,6%), провеждането на първенство по футбол за жени във ВУ (17,4%), както и подобряване на материално техническата база в университетите (14%).

Анкетното проучване показва, че студентките – състезателки от женските отбори по футбол към висшите училища имат нужда от създаване на комплексна методика за подготовка във футбол, която да бъде ползвана в процеса на подготовката им. Тази методика може да служи като еталон на всички преподаватели по футбол във висшите училища в България и да бъде в помощ на всички занимаващи се с футбол.

III.2. Анализ на резултатите на психическата подготвеност на състезателки по футбол

Да се обучава, възпитава и развива личността, това означава да се изграждат у нея правилни мотиви. Нещо повече, без да се познават

мотивите е невъзможно да се прогнозира поведението на студента и то да се управлява успешно. Липсата на подобни изследвания в тази посока насочи нашия интерес към настоящото проучване.

За определеното ниво на психическа подготвеност голямо значение имат самочувствието, активността и настроението. Тези показатели се намират в единство и определят общата психическа работоспособност.

Основното психическо качество е самочувствието. То се свързва с самооценката и се проявява в общото емоционално състояние на човека. Така докато ниските нива на самочувствието биха довели до негативни последствия върху реализирането на игровите действия на жените във футбол, то повишените стойности биха подобрили работоспособността, издръжливостта и увереността в действията.

След първоначалното прилагане на САН-теста, балът на средните величини на самочувствието на КГ и ЕГ е приблизително еднакъв (Табл. 8).

Табл. 8. Резултати от тест „Самочувствие“ – начално и крайно тестиране на жени от ЕГ и КГ

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		d	Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2		t_{emp}	P%
1	Контролна	70.0	10.4	72.7	6.8	2,7	0,809	56,8
2	Експериментална	70.2	10.4	78.5	8.4	8,3	2,622	97,9
D		0.2		5.83				
t_{emp}		0,056		2.07				
P%		0.4		95,2				

При второто измерване след края на експеримента настъпват изменения в състоянието на самочувствието за двете измервани групи. Самочувствието на жените от КГ е 72,7 бала (S=68) или с 2,7 единици по-високо от първоначално измереното $\bar{X} = 70,0$ бала (S=10,4). Това ниво на самочувствие е добро и е над

средното ниво на самочувствие, измерено за жените в този възрастови период.

При жените от ЕГ в края на експеримента самочувствието се повишава средно с 8,3 единици. Така първоначалната стойност от 70,2 бала ($S=10,4$) достига до 78,5 бала ($S=8,4$). Промяната в състоянието на това психическо качество на ЕГ е статически значима – $t_{\text{emp}} = 2,622$, с $P = 97,9$.

Добре свършената работа в рамките на експериментираната методика е на даването на точни разяснения на игровите ситуации във футбол, с подобряване на физическата и техническата подготвеност, която ни предоставя възможност за отчитане на същественото подобрене на самочувствието на футболистките от ЕГ спрямо тези от КГ.

Крайният бал на самочувствието на жените от ЕГ е 78,5 единици ($S=8,4$) и той е средно с 5,83 единици по-висок от този на жените в КГ $\bar{X}=72,7$ ($S=6,8$). Постигнатата разлика е достоверна и е подкрепена с гаранционна вероятност от 95,2%. Така значително по-доброто самочувствие на жените от ЕГ се явява резултат на приложената от нас методика, в частност на доброто усвояване на заложените технически елементи, на разкритите възможности за тяхното успешно прилагане в играта, на подобрената физическа подготвеност, издръжливост и увереност в собствените възможности.

Другото психическо качество в структурата на психическата работоспособност е активността. Тя е качество, което отразява отделните характеристики на движението, скоростта и темпа на протичане на психичните функции. Явява се много важен фактор в структурата на психическата подготвеност на трениращите футбол и водещ фактор за практическата реализация на усвоените физически и технико-тактически елементи в сложните игрови ситуации.

В началото на изследването се наблюдава малка разлика в състоянието на активността за двете групи. Началната активност на КГ е 59,27 бала ($S=15,52$) или средно с 4,12 единици по-висока от тази на ЕГ $\bar{X}=55,14$ бала ($S=14,25$). Тази разлика обаче е несъществена – $P=54,6\%$. След прилагане на експерименталната методика настъпват изменения (Табл. 13).

Табл. 9. Резултати от тест „Активност“ – начално и крайно тестиране на жени от ЕГ и КГ

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		D	Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2		t_{emp}	P%
1	Контролна	59.27	15.52	59.47	12.61	0,2	0,044	3,5
2	Експериментална	55.14	14.25	69.86	9.76	14,7	2,640	98,0
D		4.12		10.39				
t_{emp}		0.744		2.47				
P%		54,6		98,0				

Активността на психическите процеси при КГ в рамките на проведеното изследване не е променена. Прирастът в средният бал на изследваните жени е незначителен – само 0,2 единици прираст – от $\bar{X}_1=59,27$ единици ($S=15,52$) в началото до $\bar{X}_2=59,47$ ($S=12,61$) в края $P=3,5\%$.

В резултат на приложените от нас средства и методи от експерименталната методика балът на активността за жените от ЕГ нараства значително. Първоначалните стойности от $\bar{X}_1=55,14$ ($S=14,25$) се повишават до 69,86 единици ($S=9,76$). Установеният прираст от 14,7 единици е с гаранционна вероятност $P=98,0$. Това съществено повишаване на активността при жените от ЕГ според нас се дължи на точното спазване на предложените изисквания по

отношение усвояване на заложените тренировъчни елементи, на появата на по-висока съобразителност и прецизност, на отчитането на конкретните детайли в игровите действия и на повишеното желание и интерес за игра. В случая, като водещо качество на активността на жените от ЕГ, могат да се посочат – повишеното желание за тренировъчна работа, съсредоточеност при усвояване на техническите елементи, желание и инициативност във физическата подготовка и реализиране на игровите действия във футбол.

Третото психическо качество, определящо до голяма степен психическата работоспособност е настроението. То е свързано с емоционалните преживявания и така се явява важен показател за състоянието на изследваните лица.

От разкритите особености на психическите качества самочувствие, активност и настроение се определя общата психическа работоспособност на изследваните в КГ и ЕГ. От общата психическа работоспособност до голяма степен се определя психическата подготвеност на жените за реализиране на ефективни физически и технико-тактически действия по време на игра.

В началото на експеримента между средните стойности на общата психическа работоспособност на изследваните групи не установихме съществени разлики ($P=8,9\%$) – табл. 10.

Табл. 10. Резултати от тест „Обща психическа работоспособност“ – начално и крайно тестване на жени от ЕГ и КГ

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		d	Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2		t_{emp}	P%
1	Контролна	201.13	29.63	203.93	25.59	2,8	0,299	24,1
2	Експериментална	200.00	23.62	227.50	18.78	27,5	3,235	99,3
d		1.13		23.57				
t_{emp}		0.113		2.81				
P%		8,9		99,1				

Приблизително еднаквите стойности на самочувствието, активността и настроението на двете групи в началото на експеримента логично води и до приблизително еднакви стойности на общата психологическа работоспособност на двете групи. Началният бал на КГ е 201,13 единици ($S=29,63$), а на ЕГ е 200,0 единици ($S=23,62$). Очертаващата се разлика от 1,13 единици е несъществена – $P=8,9\%$.

В края на изследването се установява минимален прираст в общата психическа работоспособност на КГ. Жените, при които няма прилагане на експериментална методика повишават своята психическа работоспособност средно с 2,8 единици ($P=24,1\%$) от $\bar{X} 1 = 201,13$ бала в началото до $\bar{X} 2 = 203,93$ бала в края на изследването. Липсата на каквото и да е въздействие води до запазване или минимално повишаване на общата психическа работоспособност на жените от КГ.

Прилагането на експерименталната методика, даването на точна инструкция за изпълнението и навременното коригиране на допуснатите неточности се отразява много благоприятно върху състоянието на психическата работоспособност на жените от ЕГ. Те подобряват първоначалните си стойности от $\bar{X} 1 = 200,0$ единици средно с 27,5 единици до $\bar{X} 2 = 227,50$ единици в края. Отчетената средна разлика, която се явява прираст в общата психическа работоспособност е достоверна и подкрепена с $P=99,3\%$. Този прираст е напълно достатъчен, за да се очертае и съществената разлика в средните стойности на жените от КГ и ЕГ в края на изследването

След експерименталния период нивото на общата психическа работоспособност на КГ е $\bar{X} = 203,93$ бала ($S=25,59$). При ЕГ средната стойност е 227,5 бала ($S=18,78$). Очертаващата се

разлика за сметка на по-високата обща психическа работоспособност при жените от ЕГ е 23,57 бала. Тази разлика е съществена ($P=99,1\%$) и доказва ефективността на експериментираната методика за повишаване на психическата работоспособност на трениращите, а от там и на психическата подготвеност. С тази висока работоспособност жените от ЕГ си осигуряват възможност за по-добра изява на отделните страни на двигателните способности, за по-голяма точност и бързина при реализирането на технико-тактическите действия във футбол.

III.3. Анализ на резултатите от педагогическия експеримент

Показателите от вариационния анализ ни даде възможност да сравним постиженията на изследваните помежду им по отделните тестове чрез прилагане на t-критерия на Стюдънт за независими извадки с гаранционна вероятност $P>95,0\%$.

Бързината е едно от най-важните и значими качества при играта футбол, но при нашето изследване то най-малко подлежи на развитие и в голяма степен е генетично обусловено. Най-голям прираст на скоростните качества се наблюдава към 10-15 годишна възраст, а възрастовия период на изследваните е 18-25 години, където значително намалят възможностите за проявление и развитие на качеството бързина. Това предопределя близките постижения на скоростните възможности и разликите са минимални.

Нашите наблюдения показват, че от естественото значение за бързото пробягване на първите 5 м, 10 м и 15 м от най-голямо значение е бързината на реакцията. Това ни даде основание в експерименталния метод да изберем специализирани средства за усъвършенстване на тази форма на проявление. В нашия случай прилагането на този комплекс от упражнения допринася за

постигането на значително по-добри резултати в полза на ЕГ в края на експеримента.

При показателя „Спринт 15 м“ (табл. 11) наблюдаваме ситуация, както при предишните тестове, изменението на стойностите по този показател за ЕГ – $\bar{X} 1=3,01$ и $\bar{X} 2=2,82$, а за КГ – $\bar{X} 1 = 3,05$ и $\bar{X} 2 = 3,06$. Резултатите в стойностите на показателите на двете групи са много близки при началното тестиране, докато в крайното тестиране наблюдаваме значително подобрене в стойностите на ЕГ, което е доказателство за ефективността на нашата методика.

Табл. 11. Резултати от тест „Спринт 15 м“ – начално и крайно тестиране на жени от ЕГ и КГ

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		D	Достоверност	
		$\bar{X} 1$	S1	$\bar{X} 2$	S2		t _{emp}	P%
1	Контролна	3.05	0.12	3.06	0.11	- 0.003	-0.08	5.9
2	Експериментална	3.01	0.13	2.82	0.12	0.19	3.67	99.7
D		-0.04		-0.24				
t _{emp}		-0.92		-5.66				
P%		63		100				

В табл. 12 са представени данни на резултатите от тест „Скок на дължина от място“.

От значение за бързото придвижване и рязката промяна в посоката на изпълнение на движенията във футбол е взривната сила на долните крайници на състезателките. За установяване на нейното състояние и нейното развитие приложихме теста „Скок от място“.

Табл. 12. Резултати от тест „Скок на дължина от място“ – начално и крайно тестиране на жени от ЕГ и КГ

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		d	Достовернос т	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2		t _{emp}	P%
1	Контролна	178.80	10.06	180.40	10.40	1.600	-0.34	26.5
2	Експериментална	185.50	15.35	196.86	13.35	11.36	-2.21	95.4
D		6.7		16.46				
t _{emp}		3.72		1.4				
P%		83		99				

Между постиженията на двете групи в началото на експеримента разликата е несъществена $d = 6,7$ cm и $P\% = 83\%$. При КГ в резултат от годишно планирания тренировъчен процес за физическа подготовка в рамките на експеримента се наблюдава прираст в развитието на взривната сила на долните крайници. Първоначалният резултат от 178,80 cm ($S1 = 10,06$) нараства до $\bar{X}_2 = 180,40$ cm ($S2 = 10,4$ cm), което е с разлика средно 1,60 cm при $P\% = 26,5\%$.

Началният резултат на изследваните от ЕГ $\bar{X}_1 = 185,50$ cm ($S1 = 15,35$ нараства средно с $d = 11,36$ cm при $P\% = 95,4\%$ до $\bar{X}_2 = 196,86$ ($S2 = 13.35$) в края на изследването.

След съпоставянето на крайните постижения на двете групи установихме съществен прираст в постиженията на ЕГ. Както е видно, изследваните от ЕГ отскачат с $d = 16,46$ cm в повече от своите връстници от КГ при $P\% = 99\%$. В случая изпълнението на адаптирани групи от упражнения и тяхното използване на комбинация от специално-подготвителни и специфични такива, допринася за отчитането на съществени промени в развитието на измерваното двигателно качество.

Следващият тест „Поддържане на Мощност“ е един от базовите методи за определяне на спринтовата издръжливост и поддържане на мощността. Тя изразява общите възможности на човек да се справи с определена физическа работа и включва в себе си различни фактори като оставя анатомични дадености, възможности на кардио-респираторната система, сила и издръжливост на мускулите, нервно-мускулна координация и др.

Според нормативните данни от теста за мощност на Б. Макензи (2011) за спринтовата издръжливост се вземат предвид постиженията при десетте спринта, като от най-доброто време се изважда най-слабото. Виждаме в таблица 13 че резултатите на ЕГ и КГ в началото са почти равни $d=0.01$ при $P=68\%$. При КГ стойностите почти се запазват като $\bar{X} 1=0,91$, а $\bar{X} 2=0,092$ при $d=0,005$ и достоверност $P= 65,8\%$ (табл. 20).

Табл. 13. Резултати от тест „Поддържане на мощност“ – начално и крайно тестиране на жени от ЕГ и КГ

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		d	Достоверност	
		$\bar{X} 1$	S1	$\bar{X} 2$	S2		t_{emp}	P%
1	Контролна	0.91	0.017	0.92	0.016	0.005	-0.98	65.8
2	Експериментална	0.92	0.014	0.96	0.016	0.03	-4.50	99.9
D		0.01		0.03				
t_{emp}		1.02		5.96				
P%		68		100				

В хода на експеримента ЕГ е реализирала значително подобряване на резултатите от 1-во и 2-ро изследване: $\bar{X} 1=0,92$ и $\bar{X} 2=0,96$ с прираст $d=0,03$. Нашата хипотеза се потвърждава и прирастът е достоверен с гаранционна вероятност $P=100\%$.

За проверка на нивото на издръжливост при студентките от изследваните групи проведехме теста „Йо – Йо“. При първото изследване забелязваме, че данните не са значително големи като $X1EГ=11,00$ сек и $X1KГ=10,25$ сек (фиг. 32) при разлика $d=0,74$ сек.

При сравнителният анализ за зависими извадки, изнесен в табл.14 разликата между двете стойности в ЕГ е достоверна ($P=99,3\%$). Промените настъпили по отношение на издръжливостта при КГ, са незначими и не са подкрепени с необходимата статическа достоверност ($P=55,1\%$).

Табл. 14 Резултати от тест „Йо-Йо“ – начално и крайно тестиране на жени от ЕГ и КГ

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		D	Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2		t_{emp}	P%
1	Контролна	10.25	1.128	10.54	0.834	0.287	-0.78	55.1
2	Експериментална	11.00	1.140	12.97	1.327	1.97	-3.22	99.3
D		0.74		2.43				
t_{emp}		1.77		5.94				
P%		91		100				

Според стойностите на показателя за оценяване, в ЕГ $d=1,97$ сек е налице голям прираст, а в КГ $d=0,287$ сек е слаб. Според изчислените емпирични стойности за независими извадки не установихме значими различия между групите в началото на експеримента $P=91\%$.

В края на въздействието различията между изследваните групи са с гаранционна вероятност $P=100\%$, което ни дава основание да твърдим, че по време на експеримента са настъпили положителни промени в следствие на приложената методика. Голямата разлика се потвърждава и от стойността на $d=2,43$ сек.

Подобряването на издръжливостта се дължи на една особеност в играта футбол – състезателките са принудени от спецификата на играта да извършват многократно спринтови отсечки.

В табл. 15 са представени резултатите от обработката на данните от теста „Водене на топката“ или дрибъл между конуси за време и е проверена статистическата и практическата значимост на настъпилите, в резултат на приложената методика, промени на резултатите на ЕГ и КГ. В хода на изследването е налице статически значим прираст на резултата на ЕГ – $d=0,18$ сек, което показва голям практически прираст на техническите умения, изразени чрез дриблирането между стойки. В същото време при КГ има разлика в сравнение с 1-то изследване $\bar{X}_1=4,47$ и $\bar{X}_2=4,80$ или има спад.

Табл. 15. Резултати от тест „Водене на топката“ – начално и крайно тестиране на жени от ЕГ и КГ

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		d	Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2		t_{emp}	P%
1	Контролна	4.47	0.24	4.80	0.22	-0.33	-3.69	99
2	Експериментална	4.29	0.28	4.11	0.33	0.18	1.61	87
D		-0.18		-0.69				
t_{emp}		-1.9		-6.69				
P%		93		100				

За доказване ефективността на прилаганите от нас средства за техническа подготовка на ЕГ разглеждаме крайните постижения на двете изследвани групи. Крайното постижение на КГ от 4,8 сек е с 0,69 сек по-слабо време от това на ЕГ. Постигнатата разлика за сметка на ЕГ, която в проценти е $P=100\%$ се дължи на целенасоченото усъвършенстване на експерименталната методика, в основата на която стоят игровия и състезателния метод.

От голямо значение за ефективността на спортното постижение във футбол е умението на футболистките технически правилно да изпълняват удари в цел. Правилният технически похват е свързан с точността на изпълнение на ударите. На табл. 16 са представени резултатите от двете тестираня на КГ и ЕГ за тест „Удар в цел – десен крак”.

Между двете групи в началото на експеримента постигнатата средна разлика от 0,57 попадения е несъществена. Прилаганите средства и методи за техническа подготовка при ЕГ благоприятства върху усъвършенстването на техническия елемент при стрелба.

Първоначалното постижение $\bar{X}_1 = 2,57$ попадения $S1 = 0,94$ се подобрява до $\bar{X}_2 = 3,71$ попадения $S2 = 0,61$ в края на експеримента $P\% = 99,9\%$.

Съществен прираст се наблюдава и при изследваните от КГ. Техният резултат от 2 попадения ($S1 = 0,93$) в началото на експеримента нараства до $\bar{X}_2 = 2,67$ попадения $S2 = 0,72$. Така постигнатата разлика от 0,67 попадения се гарантира с $P\% = 98\%$.

Табл. 16. Резултати от тест „Удар – десен крак“ – начално и крайно тестиране на жени от ЕГ и КГ

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		D	Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2		t _{emp}	P %
1	Контролна	2.00	0.93	2.67	0.72	0.67	2.65	98
2	Експериментална	2.57	0.94	3.71	0.61	1.14	3.66	99
D		0.57		1.05				
t _{emp}		1.65		4.20				
P%		89		100				

За доказване ефективността на прилаганите от нас средства за техническа подготовка на ЕГ разглеждаме крайните постижения на двете изследвани групи. Крайното постижение на КГ от 2,67 попадения $S = 0,72$ е със средно 1,05 попадения по-слабо от това на ЕГ ($P\% = 99,9\%$). Постигнатата разлика за сметка на ЕГ се дължи на целенасоченото усъвършенстване (фиг. 5).

Състезателките от ЕГ успяха да осъществят значението на отделните елементи от техниката при удар в цел (замаха, същността на отделните движения подпомагащи нанасянето на удара по топката, скорост на изпълнение на движенията). В тази връзка от съществено значение беше прилагането на метода обяснение и беседа и нагледния метод, в които създадохме проблемна ситуация в процеса на изграждането на техниката.



Фиг. 5. Сравняване на резултатите при тест „Удар в цел – десен крак“ при изследваните ЕГ и КГ

Аналогични са резултатите и при следващия тест „Удар с ляв крак“, където забелязваме подобрене в резултатите и на двете групи (фиг. 35) с основната разлика, че показателите са значително по-слаби от предходния тест „Удар с десен крак“.

Това се дължи на факта, че на абсолютно всички момичета „по-силен“ им е десният крак.

В заключение при по-задълбочения анализ на резултатите на теста „Удари в цел – десен и ляв крак“ показва, че при ЕГ значително се е подобрило уменията на футболистките за точност на ударите, което потвърждава ефективността на приложените средства в експерименталната методика.

При показателя „Тест стрела“ (табл. 17 и 18) е видна съществена разлика в началните и крайните резултати на двете групи. Докато стойностите на резултатите при КГ се влошават между 1-то и 2-то тестиране (Стрела дясно \bar{X} 1КГ = 9,7 сек и \bar{X} 2КГ = 9,76 сек при достоверност P = 41%, а при стрела ляво \bar{X} 1КГ = 9,63 сек и \bar{X} 2КГ = 9,80 сек при достоверност P=93%), то при ЕГ имаме сериозно подобрене в резултатите.

Табл. 17. Резултати от тест „Стрела – дясно“ – начално и крайно тестиране на жени от ЕГ и КГ

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		D	Достоверност T	
		\bar{X} 1	S1	\bar{X} 2	S2		t _{emp}	P%
1	Контролна	9.70	0.24	9.76	0.29	-0.06	-0.55	41
2	Експериментална	9.58	0.28	9.32	0.24	0.26	2.60	98
d		0.12		-0.44				
t _{emp}		-1.25		-4.5				
P%		78		100				

В първите и крайните изследвания при Стрела дясно (\bar{X} 1ЕГ = 9,58 сек и \bar{X} 2ЕГ = 9,32 сек при достоверност P = 98%), и при Стрела ляво (\bar{X} 1КГ = 9,49 сек и \bar{X} 2КГ = 9,29 сек при достоверност P=99%) виждаме подобрене от d_{дясно}=0,26 сек и

$d_{\text{ляво}}=0,20$ сек и с доказана достоверност и в двете посоки на теста $P = 96\%$.

Този показател е много ценен, че дава информация за скоростните възможности на състезателите и способностите им рязко да сменят посоката и ни дава точна информация за най-необходимите качества за практикуване във футбол.

Табл. 18. Резултати от тест „Стрела – ляво“ – начално и крайно тестване на жени от ЕГ и КГ

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		d	Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2		t_{emp}	P%
1	Контролна	9.63	0.25	9.80	0.22	-0.16	-1.95	93
2	Експериментална	9.49	0.26	9.29	0.24	0.20	2.29	96
D		-0.15		-0.51				
t_{emp}		-1.56		-5.9				
P%		87		100				

Подобрието в стойностите на резултатите ни дава основание да смятаме, че използваната методика много успешно успява да развива основните качества във футбол.

В табл. 19 са представени данните от вариационния анализ на резултатите от тест „Стрела с топка – дясно“.

В резултат от приложените средства и методи наблюдаваме, че значително се подобрява бързината с топка на ЕГ. В началото на експеримента $\bar{X}_1 = 12,12$ сек ($S = 0,63$), а в края на експеримента се понижава до 11,68 сек (0,48). Получената разлика от 0,44 сек по-добро време от момичетата на ЕГ се подкрепя с гаранционна вероятност от 96%. При КГ, която работи по стандартна методика през едногодишния учебен период няма съществено подобриение в бързината с топка – $\bar{X}_1=12,50 > \bar{X}_2=12,47$.

Табл. 19. Резултати от тест „Стрела с топка – дясно“ – начално и крайно тестиране на жени от ЕГ и КГ

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		D	Достоверн ост	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2		t _{emp}	P%
1	Контролна	12.50	0.46	12.47	0.47	0.03	0.17	14
2	Експериментална	12.12	0.63	11.68	0.48	0.44	2.27	96
D		-0.38		-0.79				
t _{emp}		-1.86		-4.5				
P%		93		100				

Нашите наблюдения показват, че от значение за бързото отиграване с топка, като цяло от най-голямо значение е бързината на реакцията и техническите умения на момичетата. Това ни даде основание в експерименталния метод да изберем специализирани средства за усъвършенстване на тази форма на проявление. В нашият случай прилагането на този комплекс от упражнения допринася за постигането на значително по-добри резултати в полза на ЕГ в края на експеримента.

При следващия идентичен тест „Стрела с топка – ляво“ (табл. 20) характеристиката на средното равнище на изследваните показатели показва, че регистрираните стойности и при двете групи са сходни $X_{1кг} = 12,51$ и $X_{1Ег} = 12,00$, като ЕГ показва значително по-добър резултат, което ни дава основание да твърдим, че състезателките на експерименталната група са с по-добри технически възможности от тези на контролната група.

Табл. 20. Резултати от тест „Стрела с топка – ляво“ – начално и крайно тестиране на жени от ЕГ и КГ

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		D	Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2		t_{emp}	P%
1	Контролна	12.51	0.54	12.47	0.54	-0.15	-0.68	50
2	Експериментална	12	0.7	12	0.7	0	0	0
D		0.39		0.84				
t_{emp}		1.49		4.27				
P%		85		100				

При второто изследване наблюдаваме, че изследваните показатели не са се променили ($X_{2КГ}=12,47$ и $X_{2ЕГ}=12,00$). От естествено значение за скоростната техника с топка от най-голямо значение е бързината на реакцията и техническите умения на момичетата при смяна на посоката с „по-слабия“ ляв крак, което се оказва сериозен проблем при развитието на скоростно-техническите умения с по-слабия крак при момичета на 18-23 годишна възраст. Това го отдаваме на факта, че и при двете групи има състезателки с малък спортен стаж и недостатъчна техническа подготовка.

В заключение, по-задълбоченият анализ на резултатите по отношение на изследваните физически и технически показатели сочи, че в началото на експеримента двете групи показват сходни средни показатели. В края на изследването контролната група запазва стойностите от началното изследване, докато при експерименталната група предложената комплексна методика е оказала своето положително влияние върху развитието на изследваните от нас показатели, характеризиращи основните технически и физически умения във футбол. Значимите стойности на t – критерия на Стюдънт за зависими и независими

извадки статистически доказва ефективността на разработената и апробирана от нас комплексна методика.

III.4. Корелационен анализ на изследваните психически, физически и технически показатели

III.4.1. Корелационен анализ на психическата работоспособност

Корелационният анализ използвахме за установяване на зависимостите между променливите. Според абсолютната стойност на коефициента на корелация (r) в статистиката са приети следните степени на корелационна зависимост – слаба (r до 0,3), умерена (r от 0,3 до 0,5), значителна (r от 0,5 до 0,7), голяма (r от 0,7 до 0,9) и много голяма (r над 0,9) зависимост.

След проведената експериментална методика за подготовка във футбол за жени във висшите училища се е стигнало до усъвършенстване на психическата работоспособност на футболистките от ЕГ. Така чрез повишаване на самочувствието, активността и настроението се усъвършенства не само структурата на психическата работоспособност, но и подготвеност за участие в състезания по футбол.

На табл. 21 е представена корелационна матрица, като в началото на експеримента впечатление прави наличието на две големи корелационни зависимости.

Едната се установява между общата психическа работоспособност и самочувствието – $r = 0,700$ при $\alpha = 0,01$. Втората е между общата психическа работоспособност и активността – $r = 0,704$ при $\alpha = 0,01$. В случая това ни показва, че сравнително високите първоначални стойности в състояние на самочувствие и активност до голяма степен определят общата психическа работоспособност на жените от ЕГ. Това е добра

предпоставка за бързото усвояване предвидените материали от планираната експериментална комплексна методика. Първоначално високата стойност на настроението също допринася за по-добрата обща психическа работоспособност. Силата на корелационната връзка между двата фактора е значителна – $r = 0,538$ при $\alpha = 0$

Табл. 21. Корелационна матрица на психическата работоспособност на жените от ЕГ-начало

	Самочувствие	Активност	Настроение	Обща психическа работоспособност
Самочувствие	1			
Активност	0,383	1		
Настроение	0,412	0,072	1	
Обща психическа работоспособност	0,700**	0,704**	0,538*	1

r^ – равнище на значимост $\alpha = 0,05$; r^{**} = равнище на значимост $\alpha = 0,01$*

Легенда - умерена - значителна - голяма

Между самочувствието и настроението, и самочувствието и активността на психическите процеси разкриващите се корелационни зависимости са умерени, съответно $r = 0,412$ и $r = 0,383$. Като слаба линейна корелационна зависимост се определя връзката между активността и настроението – $r = 0,072$. Въпреки това може да определим структурата на психическата работоспособност на жените от ЕГ в началото на експеримента като задоволителна. Това е добра предпоставка за пълноценно усвояване на предвидения материал от експерименталната методика и добра основа за усъвършенстване на взаимовръзките между основните психически качества от едната страна, и от друга между тях и общата психическа работоспособност.

Резултати от корелационния анализ разкриващ структурата на психическата работоспособност в края на експеримента са изнесени в корелационна матрица – табл. 22.

Веднага прави впечатление, че в резултат на приложената от нас комплексна методика се е усъвършенствала структурата на психическата работоспособност на жените от ЕГ. Нараснали са корелационните зависимости между отделните компоненти, появила се е и нова корелационна връзка.

Табл. 22. Корелационна матрица на психическата работоспособност на жените от ЕГ-край

	Самочувствие	Активност	Настроение	Обща психическа работоспособност
Самочувствие	1			
Активност	0,427	1		
Настроение	0,464	0,599*	1	
Обща психическа работоспособност	0,813**	0,770**	0,609*	1

*r** – равнище на значимост $\alpha = 0,05$; *r*** = равнище на значимост $\alpha = 0,01$

Легенда  - умерена  - значителна  - голяма

Най-силно влияние върху общата психическа работоспособност на жените оказва тяхното самочувствие. Между двете променливи силата на корелационната връзка е нараснала до $r = 0,813$ при $\alpha = 0,01$. В този случай детерминираността между двата показателя е в рамките на 66,1%. На второ място по сила се нарежда корелационната връзка, разкриваща се между активността и общата психическа работоспособност – $r = 0,770$ при $\alpha = 0,01$. Детерминираността между двата показателя е 59,3%. На трето място по сила е връзката между настроението и общата психическа

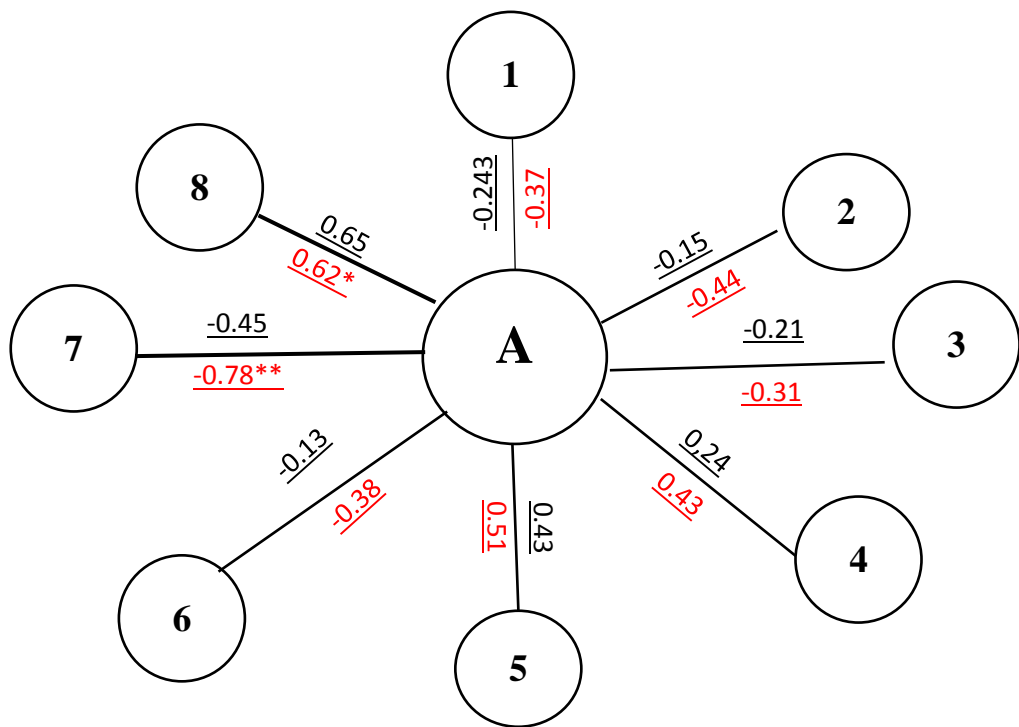
работоспособност. Тази връзка е значителна – $r = 0,609$ при $\alpha = 0,05$. И въпреки, че тези взаимовръзки показват високо ниво на психическа работоспособност, за нас е интересен фактът, че настроението, което има най-висок бал от трите психически качества в структурата на психическата работоспособност има най-ниска детерминираност върху нейното проявление – 37,1%. Това вероятно е добър знак, който ни показва, че в отговорни срещи много силните емоции или наличието на негативни емоции биха се отразили по-слабо върху общата психическа работоспособност на изследваните жени, а оттам и върху физическата им подготвеност и устойчивост на техническите елементи.

За усъвършенстването на структурата на психическата работоспособност на жените в ЕГ в края на експеримента, съществено значение има появата на нова, значителна корелационна зависимост. Тя се разкрива между активността и настроението – $r = 0,599$ при $\alpha = 0,05$. В този случай активността на психичните функции като елемент на психическата работоспособност определя до голяма степен настроението на жените – определящ фактор за изпълнение на отделните технически елементи с лекота и прецизност. Детерминираността между двата показателя е 35,9%. За усъвършенстване на структурата на психическата работоспособност на жените от ЕГ в края на експеримента способства и нарастването на силата на взаимовръзките съответно и на детерминираността между самочувствието с активността ($r = 0,427$) и с настроението ($r = 0,464$).

В обобщение можем да посочим, че чрез прилагане на планираните средства и методи от комплексната експериментална методика нараства силата на взаимовръзките между отделните компоненти на психическата работоспособност. Усъвършенства се нейната структура и това

съдействия за разгръщането на по-добра психическа подготвеност – важен фактор, определящ ефективността на игровите действия на жените във футбол.

В резултат на проведената комплексна методика са настъпили промени във връзки с усъвършенстване детерминираността между психическите, физическите и техническите показатели. Най-благоприятно се отразява активността на психичните функции върху отделните физически и технически способности (фиг. 6).



Легенда: A – Активност; 1 – Спринт 5м; 2 – Спринт 10м; 3 – Спринт 15м; 4 – Мощност; 5 – Йо-Йо; 6 – Стрела-ляво; 7 – Стрела-дясно; 8 – Стрела с топка-ляво

* Начало * Край

Фиг. 6. Корелационен модел на обособена група „активност“

В началото на изследването между психическото качество активност и повечето двигателни качества съществуват слаби линейни корелационни зависимости ($r < 0,3$). Изключение правят две от корелационните зависимости на активността: с „Йо-Йо“ – умерена зависимост $r = 0,43$ и „Стрела-дясно“ – умерена зависимост $r = -0,45$. Единствената значителна зависимост се разкрива между активността и техническия показател „Стрела с топка-ляво“ ($r = 0,65$ при $\alpha = 0,05$).

След правилно планираната комплексна подготовка и значителното повишаване на активността при жените от ЕГ настъпват благоприятни изменения във взаимовръзките с изброените способности. Най-голям прираст на детерминираността се наблюдава между активността и „Стрела-дясно“. Силата на връзката нараства от умерена до голяма ($r = -0,78$ при $\alpha = 0,01$). В този случай детерминираността нараства от 20,3% до 60,8%. Активността която е ключов волеви фактор в структурата на психическата подготвеност на жените дава своето благоприятно отражение и върху силовите, скоростните и скоростно-силовите качества. В случая най-добре се повлиява скоростната издръжливост, където детерминираността между двата компонента е 26%. Взаимовръзката е значителна – $r = 0,51$.

Слабите корелационни взаимовръзки, които установихме в началото на изследването стават умерени. В случая връзката между активността и тест „Мощност“ нараства до $r = 0,43$, със „Спринт 10м“ - $r = 0,44$, със „Стрела-ляво“ – $r = -0,38$, със „Спринт 5м“ - $r = -0,37$ и със „Спринт 15м“ до $r = -0,31$. Съответно нараства и детерминираността между посочените променливи. Запазва се в края на експеримента силата на взаимовръзката между активността и техническото умение „Стрела с топка – ляво“.

III.4.2. Корелационен анализ на физическите и техническите показатели

С помощта на корелационния анализ разкриваме качествените изменения в структурата на физическата и техническата подготвеност на състезателките по футбол. Закономерно в резултат на количествените изменения, на физическите и техническите показатели се стига до повишаване силата на взаимовръзката им. Повишава се детерминираността между физическата и техническата подготвеност на изследваните в експерименталната група.

На табл. 31 е представена корелационната матрица на взаимовръзките между физическите тестове на ЕГ в началното изследване.

От получените данни в началото на изследването са налице няколко съществени корелационни зависимости: едните – големи, които се разкриват между „Спринт 5 м“, „Спринт 10 м“ и „Спринт 15 м“ ($r = 0,740$ и $r = 0,852$ при $\alpha = 0,01$); и между „Спринт 10 м“ и „Спринт 15 м“ ($r = 0,77$), вторите значителни и умерени, разкриваща се между „Мошността“ и всички други физически показатели – без „скока на дължина“. Умерени, и големи зависимости имаме също и при теста „Йо – Йо“ и трите теста за спринт, както и взаимовръзка с теста за „Мошността“

Табл. 22. Корелационна матрица на взаимовръзките между физическите тестове ЕГ-начало

	Спринт 5 м	Спринт 10 м	Спринт 15 м	Скок	Мощност	Йо- Йо	Стрела -дясно	Стрела -ляво
Спринт 5 м	1							
Спринт 10 м	0,740* *	1						
Спринт 15 м	0,852* *	0,77**	1					
Скок	-0,338	-0,28	-0,507	1				
Мощнос т	-0,643*	-0,765**	-0,527	0,016	1			
Йо - Йо	-0,614	-0,707**	-0,465	0,100	0,654*	1		
Стрела- дясно	0,561*	0,670**	0,695* *	- 0,473	-0,413	- 0,36 5	1	
Стрела- ляво	0,174	0,291	0,145	- 0,312	-0,519	- 0,16 6	0,648*	1

*r** – равнище на значимост $\alpha = 0,05$; *r*** = равнище на значимост $\alpha = 0,01$

Легенда - умерена - значителна - голяма

Наблюдават се и една голяма и две значими зависимости и с равнище на статистическа значимост разкриващи се между взривната сила на долните крайници със скоростно-силовата издръжливост при „Йо– Йо“ ($r = -0,614$; $r = -0,707$) и с бягането за бързина и придвижването в хоризонтална равнина „Спринт 5 м“ и „Спринт 10 м“ и при „Мощността“ ($r = 0,654$).

В резултат от ефективното прилагане на тренировъчните средства и методи за физическа подготовка от модел за специализирана подготовка на футболистките се е стигнало до структурни изменения в тяхната физическа подготвеност – табл. 23.

Табл. 23. Корелационна матрица на взаимовръзките между физическите тестове ЕГ-край

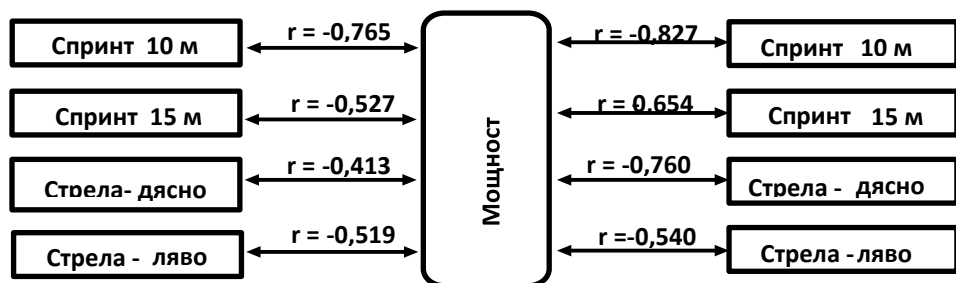
	Спринт 5 м	Спринт 10 м	Спринт 15 м	Скок	Мощност	Йо- Йо	Стрела- дясно	Стрела- ляво
Спринт 5 м	1							
Спринт 10 м	0,592*	1						
Спринт 15 м	0,569*	0,892**	1					
Скок	-0,309	-0,290	-0,627*	1				
Мощност	-0,522	0,827**	-0,654*	0,07	1			
Йо – Йо	-0,346	-0,522	-0,425	-0,015	0,451	1		
Стрела – дясно	0,618*	0,404	0,494	-0,330	-0,760	-0,157	1	
Стрела- ляво	0,396	0,353	0,407	-0,246	-0,544	0,061	0,775**	1

*r** – равнище на значимост $\alpha = 0,05$; *r*** = равнище на значимост $\alpha = 0,01$

Легенда - умерена - значителна - голяма

Засилват се корелационните зависимости между изследваните физически показатели, появяват се и нови умерени и значителни корелационни зависимости. В резултат от провеждането на физическата подготовка с помощта на разиграването на игрови ситуации е нараснала силата на взаимовръзката между силата на бягане и придвижване в хоризонтална равнина и взривната сила на долните крайници – от $r = -0,507$ в началото до $r = -0,627$ в края на експеримента при $\alpha = 0,01$. В случая детерминираността между двата показателя нараства от 25,7% в началото на експеримента до 39,3% в края. Именно детерминираността между тези два показателя е от голямо значение за ефективността на движение, бързината на придвижване и смяна на посоката, които са водещи във футбол.

Тестът „Поддържане на мощността” се явява информативен за състоянието на физическата подготвеност на футболистките (фиг. 7).



Фиг. 7. Корелационни зависимости между показателите в обособената група „Физически показатели“

Вследствие на приложените средства и методи за физическа подготовка, детерминираността между измерените показатели се повишава в края на изследването. Повишена е и силата на взаимовръзката между скоростно-силовата издръжливост със силата на бягане на 10 м и 15 м ($r = -0,827$ и $r = -0,654$). Повишена и значима, но слаба е връзката между „Стрела – ляво“ и скоростната издръжливост ($r = -0,519$ нараства до $r = -0,540$). В структурата на физическата подготвеност на футболистките от ЕГ се установява и повишаване от умерена до голяма корелационната зависимост от тест „Стрела-дясно“ (от $r = -0,413$ до $r = -0,760$). Всички тези благоприятни изменения ни дават основание да отчетем благоприятното отражение на прилаганите средства и методи за физическа подготовка върху усъвършенстване структурата на физическата подготвеност на студентките.

На Табл. 24 е представена корелационната матрица на взаимовръзките между техническите тестове на ЕГ в началното изследване.

Табл. 24. Корелационна матрица на взаимовръзките между техническите тестове ЕГ-начало

	Водене	Удар-десен	Удар-ляв	Стрела с топка-дясно	Стрела с топка-ляво
Водене	1				
Удар-десен	-0,638	1			
Удар-ляв	-0,263	-0,176	1		
Стрела с топка- дясно	0,279	-0,058	0,094	1	
Стрела с топка - ляво	0,140	0,198	-0,125	0,859**	1

*r** – равнище на значимост $\alpha = 0,05$; *r*** = равнище на значимост $\alpha = 0,01$

Легенда:  - умерена  - значителна  - голяма

От получените данни в началото на изследването впечатление прави наличието на една голяма и една значима корелационни зависимости. Значимата се установява между теста „Водене на топката“ и „Удар с десен крак“ $r = - 0,638$ при $\alpha = 0,05$. Голяма зависимост се установява при тестовете „ Стрела с топка-дясно“ и „Стрела с топка-ляво“ и $r = 0,859$ при $\alpha = 0,01$. Това ни показва, че сравнително високите първоначални стойности до голяма степен определят техническите способности на жените от ЕГ и бързото и точно отиграване на топката с десен крак. Аналогично наблюдаваме, че другите линейни корелационни зависимости са слаби и това най-вероятно се дължи на факта, че предвидените тестове са за бързо контролиране и стрелба в цел с двата крака (нямаме футболистка от ЕГ, която „силен“ крак да ѝ е левия). Въпреки това можем да определим структурата на техническите показатели на жените от ЕГ в началото на експеримента за задоволителни. Това е добра предпоставка за усвояване предвидения материал от комплексната методика и добра основа за усъвършенстване на взаимовръзките.

Резултатите в края на експеримента са изнесени в табл. 25 и веднага прави впечатление, че в резултат на приложената методика се усъвършенства структурата на техническите показатели и нарастват корелационните зависимости между отделните компоненти.

Табл. 25. Корелационна матрица на взаимовръзките между техническите тестове ЕГ-край

	Водене	Удар-десен	Удар-ляв	Стрела с топка-дясно	Стрела с топка-ляво
Водене	1				
Удар-десен	-0,445	1			
Удар-ляв	-0,242	-0,108	1		
Стрела с топка-дясно	0,477	0,097	-0,131	1	
Стрела с топка – ляво	0,226	0,298	-0,312	0,908**	1

*r** – равнище на значимост $\alpha = 0,05$; *r*** – равнище на значимост $\alpha = 0,01$

Легенда:

 - умерена  - значителна  - голяма  - много голяма

Впечатление върху техниката за бързина при жените от ЕГ оказва воденето на топката със смяна на посоката и се вижда при показателите на тест със „Стрела с топка – дясно“ от $r = 0,279$ до $r = 0,477$ и със „Стрела с топка – ляво“ от $r = 0,140$ до $r = 0,226$. Имаме положително изменение на взаимовръзките съответно при тест „Удар с ляв крак“ и с теста „Стрела с топка – ляво“ от $r = -0,125$ до $r = -0,312$.

В обобщение можем да посочим, че чрез прилагане на планираните средства и методи от експерименталната методика нараства силата на взаимовръзките между отделните компоненти на техническата подготвеност. Това от своя страна

съдейства за по-добра ефективност при игровите действия на жените във футбол.

В заключение можем да обобщим, че се наблюдава тенденция за повишаване на зависимостите между показателите за техническа и физическа подготовка в края на изследването и за наличието на умерени и значителни връзки, което ни дава информация за техническите способности, бързината и способността за бърза смяна на посоката, които са водещи в играта футбол. С оглед на слабо нарастващите резултати стигаме до извода, че техническите и скоростните умения не могат да се усъвършенстват в големи и много големи зависимости от факта, че изследваната експериментална група е в такава възраст в която трудно те се променят. Въпреки това използваната от нас методика ни дава основание да смятаме, че оказва положително влияние върху специфичните физически и технически показатели за практикуване на футбол.

IV. ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

IV.1. Изводи

1. Анкетното проучване разкрива, че в голяма степен информацията свързана с въпросите на футзал е недостатъчна или липсва. Основните акценти за развитието на футзала във ВУ у нас са материално-техническа база, липсата на информираност, липсата на достатъчно турнири, липсата на квалифицирани кадри и недостатъчната сериозност от студентките. Най-важните фактори за развитието на футзал в дългосрочен план са създаването на ясна и дългосрочна стратегия за развитие на футзал, вкарването му в учебната програма във висшите училища, провеждането на първенство по футзал за жени във ВУ, както и подобряване на материално-техническата база в университетите.

2. Регистрираните резултати на психическите показатели от извършения САН-тест показват, че значителното повишаване на самочувствието, активността, а оттам и на настроението на жените от ЕГ се явява резултат на приложената от нас експериментална методика. Прилагането и, даването на точни инструкции, както и навременното коригиране на допуснатите неточности в учебно-тренировъчния процес се отразява благоприятно върху състоянието на общата психическа работоспособност и ни дава по-големи възможности за реализиране на техникo-тактическите елементи в условията на спортното състезание.

3. Получените резултати от тестове „Спринт – 15 м“, „Скок на дължина“ и „Поддържане на мощността“ показват, че в следствие на приложените средства и методи за физическа подготовка се повишава детерминираността между измерените

показатели в края на изследването. Повишена е силата на взаимовръзката между скоростно-силовата издръжливост със силата на бягане на 10 м и 15 м и се установява повишаване от умерена до голяма корелационната зависимост при тест „Стрела-дясно“. Повишени са стойностите на резултатите на ЕГ и от приложения „Йо-Йо“ тест. Всички тези положителни изменения ни дават основание да твърдим, че предложената от нас комплексна методика води до усъвършенстване структурата на физическата подготвеност на студентките.

4. В края на изследването и в резултат на проведената комплексна методика са настъпили изменения във взаимовръзките между физическите и техническите показатели. Повишава се техническата способност „водене на топката“ и настъпват благоприятни изменения в зависимостите между скоростните и силовите способности. Най-голяма детерминираност се наблюдава между „Водене на топката“ и „Спринт 5 м“, където силата на връзката нараства.

5. Стойностите на F – критерия на Фишер за зависими и независими извадки, от проверките на двете изследвани групи, статистически доказват ефективността на разработената комплексна методика по футбол за подготовка на жени във ВУ. Тя оказва положително въздействие върху физическите качества и техническите умения, необходими за футбол, каквито са: бързина и взривна сила, умение да се контролира топката на висока скорост и при бърза смяна на посоката, общата и скоростно-силова издръжливост.

6. Призовите класирания на Софийския университет в националните и международни университетски турнири е основание да считаме, че разработената от нас методика може да послужи като модел за подготовка на състезателки по футбол във ВУ в България.

IV.2. ПРЕПОРЪКИ

Въз основа на анализа от получените резултати от изследването определихме следните препоръки:

1. Необходимо е футзал да се превърне в социално значим спорт за страната ни, за което е необходимо изготвянето на Национална стратегия, одобрена от ММС и МОН за развитие на играта, която да е ориентирана към подобряване на кадровия, материално-техническия и управленски ресурс по отношение на футзал.

2. Предлагаме апробираната и доказала ефективността си комплексна методика по футзал за подготовка на жени да бъде използвана в обучението във висшите училища.

3. Поради непълноценния тренировъчен режим на практикуващите студентки футзал, предлагаме часовете по спортно усъвършенстване да се увеличат седмично от два на три часа. В тази връзка да се стимулират състезателките от страна на ръководствата на висшите училища (това се отнася не само за състезателките по футзал, а и за всички останали спортисти в университетите), като стипендии за спортисти, безплатни купони за храна, ежегодно получаване на спортна екипировка, организиране на спортни лагери и т.н.

4. Първостепенна роля за популяризиране на футзал във ВУ и по-специално сред жените е създаването на спортни клубове във ВУ в страната.

5. За повишаване нивото на футзал сред жените във ВУ е необходимо организиране на по-голям брой турнири по футзал или създаване на Национална студентска лига по футзал за жени.

IV.3. ПРИНОСИ

1. За пръв път е проведено мащабно изследване на студентки занимаващите се с футбол във висшите училища чрез прецизно подбрана тестова батерия отразяваща се в няколко аспекта: изследване на основни показатели свързани с психическата подготовка; изследване на взаимовръзката между психичните функции и отделните физически и технически способности; изследване и анализиране на техническите и физически показатели през спортно-състезателната година; изследване на взаимовръзките между физическите и технически показатели в следствие на предложената от нас методика.

2. Създадена и апробирана е комплексна методика по футбол за подготовка на жени във висшите училища.

3. Предоставени са данни за същността и промените в двигателния потенциал на жени практикуващи футбол, както и корелационните им връзки с основните психически, технико-тактически и физически показатели.

4. В процеса на работа по дисертационния ми труд и анализа на резултатите от направеното научно изследване, успях да повиша значително нивото на водения от мен женски отбор по футбол на Софийския университет, който успешно се представи и зае призови места на турнирите, в които участва в страната и чужбина.

ПУБЛИКАЦИИ СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Игнатов, Г., Н. Стайков. Женският футбол в СУ „Св. Климент Охридски“. Годишник на СУ „Св. Климент Охридски“. Департамент по спорт. ISSN 1313-7417, Том 87, С., 2015, с. 73-87.

2. Стайков, Н., Г. Игнатов. Изследване на проблемите и перспективите на футзал за жени във висшите училища в България. Девета международна научна конференция. Департамент по спорт. СУ „Св. Климент Охридски“, 10. XI. 2017 г. Сб. „Съвременни тенденции на физическото възпитание и спорта“. Университетско издателство „Св. Климент Охридски“. ISSN 1314-2275, С. 2017, с. 146-157.

3. Стайков, Н. Изследване на психическата подготвеност на състезателки по футзал. ISSN 1310-3393, Спорт и наука, 2018 (под печат).