

**ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ  
УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01. РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ  
УНИВЕРСИТЕТИ**

**РЎЗИҚУЛОВ БУНЁДБЕК БАХТИЁР ЎҒЛИ**

**ТУРЛИ ЎЙИН АМПЛУАСИГА ҚАРАБ ЁШ ФУТБОЛЧИЛАРНИНГ  
АНТРОПОГЕНЕТИК МЕЗОНЛАРИ ВА ЖИСМОНИЙ ТАЙЁРГАРЛИГИ  
АСОСИДА ИСТИҚБОЛИНИ БАШОРАТЛАШ**

**13.00.04 - Жисмоний тарбия ва спорт машғулотлари  
назарияси ва методикаси**

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Чирчиқ – 2022**

**Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)  
по педагогическим наукам**

**Contents of Dissertation Abstract of the Doctor of Philosophy (PhD) on  
pedagogical sciences**

**Рўзиқулов Бунёдбек Бахтиёр ўғли**

Турли ўйин амплуасига қараб ёш футболчиларнинг антропогенетик мезонлари  
ва жисмоний тайёргарлиги асосида истиқболлини башоратлаш .....3

**Рўзиқулов Бунёдбек Бахтиёр ўғли**

Прогнозирование перспективности юных футболистов различного игрового  
амплуа на основе антропогенетических критериев и показателей физической  
подготовленности .....31

**Ro‘ziqulov Bunyodbek Baxtiyor o‘g‘li**

Forecasting the prospects of young football players of various playing roles based on  
anthropogenetic and physical fitness indicators .....59

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works.....63

**ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ  
УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01. РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ  
УНИВЕРСИТЕТИ**

**РЎЗИҚУЛОВ БУНЁДБЕК БАХТИЁР ЎҒЛИ**

**ТУРЛИ ЎЙИН АМПЛУАСИГА ҚАРАБ ЁШ ФУТБОЛЧИЛАРНИНГ  
АНТРОПОГЕНЕТИК МЕЗОНЛАРИ ВА ЖИСМОНИЙ ТАЙЁРГАРЛИГИ  
АСОСИДА ИСТИҚБОЛИНИ БАШОРАТЛАШ**

**13.00.04 - Жисмоний тарбия ва спорт машғулоти  
назарияси ва методикаси**

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Чирчиқ – 2022**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2020.1.PhD/Ped1473 рақам билан рўйхатга олинган.**

Докторлик диссертацияси Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида [www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz) ҳамда “ZiyoNET” Ахборот-таълим порталида ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) манзилларига жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Сафарова Дилбар Джамаловна**  
биология фанлари номзоди, профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Кошбахтиев Илдар Ахмедович**  
педагогика фанлари доктори, профессор

**Набиев Тимур Эрикович**  
педагогика фанлари номзоди, доцент

**Етақчи ташкилот:**

**Чирчиқ давлат педагогика университети**

Диссертация ҳимояси Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети ҳузуридаги DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2023 йил “\_\_\_” \_\_\_\_\_ соат \_\_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 111709, Тошкент вилояти, Чирчиқ шаҳри, Спортчилар кўчаси, 19-уй. Тел: (0-370)-717-17-79, 717-27-27, факс: (0-370) 717-17-76, Веб-сайт: [www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz), e-mail: [uzdjtsu@uzdjtsu.uz](mailto:uzdjtsu@uzdjtsu.uz). Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети «В» биноси, 2-қават, кичик мажлислар зали).

Диссертация билан Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (\_\_\_\_\_ рақам билан рўйхатга олинган). (Манзил: 111709, Тошкент вилояти, Чирчиқ шаҳри, Спортчилар кўчаси, 19-уй).

Диссертация автореферати 2022 йил “\_\_\_” \_\_\_\_\_ куни тарқатилди.

(2022 йил “\_\_\_” \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**М.Р.Болтабаев**  
Илмий даражалар берувчи илмий  
кенгаш раиси, и.ф.д., профессор

**М.Х.Миржамолов**  
Илмий даражалар берувчи илмий  
кенгаш илмий котиби,  
п.ф.б.ф.д. (PhD), доцент

**Ф.А.Керимов**  
Илмий даражалар берувчи илмий  
кенгаш қошидаги илмий семинар  
раиси, п.ф.д., профессор

## **КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)**

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва талабланиши.** Дунёда спорт натижаларининг ўсиш кўрсаткичлари спортчиларни интеграл тайёрлашнинг бир бутун тизим асосида бошқариш заруриятини кўрсатмоқда. Жаҳон футбол аналитикларининг аниқлашча ўйин тезлиги ва шиддаткорлиги, ўйинчиларнинг техник жиҳатдан шаклланганлиги, уларнинг мобиллиги кўплаб футбол жамоаларининг спорт натижаларини белгилаб бермоқда. Малакали футболчиларни тайёрлаш бўйича мутахассисларнинг фикрича махсус тайёргарликнинг кейинги босқичларида башорат қилинган хусусиятлар, ўйин амплуасига мос равишда махсус функционал тизимни ривожлантиришда асосий куч бўлиб хизмат қилмоқда.

Жаҳонда футбол билан шуғулланувчи спортчиларни тайёрлаш, саралаб олиш тизимини инновацион ёндашувлар асосида замон талабларига мослаштириш юзасидан кенг қўламли тадқиқот ишлари амалга оширилмоқда. Халқаро футбол федерацияси томонидан ўйин қоидаларига киритилган янгиликлар асосида футболчиларни тайёргарлик турлари бўйича саралашнинг янги талабларини ишлаб чиқиш, жисмоний ва техник имкониятларини такомиллаштириш, олий спорт ютуқларига эришишгача бўлган барча босқичларни бошқаришнинг ташкилий ва услубий жиҳатдан самарадорлигини ошириш билан боғлиқ изланишлар олиб борилмоқда. Юқоридагилардан келиб чиқиб, футболчиларнинг саралаб олиш ҳамда тайёргарлик тизимини яратишга қаратилган муаммолар илмий асосланган ёндашувларни талаб қилмоқда.

Республикамизда футбол устувор спорт турларидан бири ҳисобланиб, сўнгги нуфузли мусобақаларда мамлакатимиз спортчилари томонидан кўрсатилаётган натижалар ушбу спорт турининг ривожланиш тенденциясини белгилаб бермоқда. “Иқтидорли спортчиларни аниқлаш ва ёшлар терма жамоаларига захира яратиш”<sup>1</sup> вазифаси долзарб масалалардан бири ҳисобланмоқда. Мамлакатимизда жисмоний тарбия ва спортни оммалаштириш, аҳолининг барча қатламларида, айниқса, ёшлар ўртасида соғлом турмуш тарзини тарғиб қилиш учун зарур шарт-шароитлар ва инфратузилмани яратиш, мамлакатнинг халқаро спорт майдонларида муносиб иштирок этишини таъминлаш борасида изчил чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Замонавий футболда жисмоний тайёргарлик даражасини мунтазам назорат қилиш, футболчиларни саралаб олишда уларнинг генотипик хусусиятларини ҳам ҳисобга олиш зарурлигини кўрсатмоқда. Юқорида қайд қилинганлар вазифалар асосида ёш футболчиларнинг келажакда танланган спорт турида юқори кўрсаткичларга эришиши учун “эрта” танлов тизими хусусиятларини ва имкониятларини аниқ комплекс баҳолаш юзасидан тадқиқотлар ўтказилишини талаб қилмоқда. Юртимизда истиқболли ва иқтидорли футболчиларни танлаш ва

---

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 24 январдаги “Ўзбекистон Республикасида жисмоний тарбия ва спортни янада такомиллаштириш ва оммалаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5924-сон Фармони. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

тайёрлашнинг самарали тизимини яратиш, миллий терма жамоалар ва профессионал футбол клублари учун сифатли спорт захирасини шакллантириш, муҳим аҳамият касб этмоқда. Мамлакатимизда футбол спорт тури бўйича ўрганилиши зарур бўлган масалалар, футбол спорт турининг оммавийлигини ошириш, селекция ва эрта танлаш ишлари бўйича илмий-услубий қўлланмалар яратиш, Ўзбекистон терма жамоаларига ёш иқтидорли, қобилиятли спортчиларни етказиб бериш, халқаро мусобақаларда эришилган натижаларни сақлаб қолиш каби кўплаб ўз ечимини кутаётган муаммоларни илмий тадқиқ қилиш ҳамда юкламаларнинг оптимал нисбатларини ишлаб чиқиш учун машғулот жараёнини илмий асосда ташкил этиш зарурияти юзага чиқмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 4 декабрдаги ПФ-5887-сон “Ўзбекистонда футболни ривожлантиришни мутлақо янги босқичга олиб чиқиш чора-тадбирлари тўғрисида”, 2020 йил 30 октябрдаги ПФ-6099-сон “Соғлом турмуш тарзини кенг татбиқ этиш ва оммавий спортни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармонлари, 2018 йил 16 мартдаги ПҚ-3610-сон “Футболни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”, 2020 йил 3 ноябрдаги ПҚ-4877-сон “Жисмоний тарбия ва спорт соҳасида кадрлар тайёрлаш тизимини такомиллаштириш ва илмий салоҳиятни ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”, 2021 йил 5 ноябрдаги ПҚ-5281-сон “2024 йил Париж шаҳрида (Франция) бўлиб ўтадиган XXXIII ёзги Олимпия ва XVII Паралимпия ўйинларига Ўзбекистон спортчиларини комплекс тайёрлаш тўғрисида”ги қарорларида ҳамда мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги:** Ушбу тадқиқот республикада фан ва технологияларни ривожлантиришнинг I. “Ахборотлашган жамият ва демократик давлатни ижтимоий-ҳуқуқий, иқтисодий маданий, маънавий-маърифий ривожлантиришда, инновацион ғоялар тизимини шакллантириш ва уларни амалга ошириш йўллари” устувор йўналишига боғлиқ ҳолда амалга оширилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Биз томонимиздан ўрганилган илмий-услубий адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, футболчиларнинг техник-тактик тайёргарлигини ривожлантириш ва такомиллаштиришга оид бир қанча тадқиқот ишлари олиб борилган. Ватанимиз олимларидан И.А.Кошбахтиев, Ш.Т.Исеев, Р.И.Нуримов, С.Р.Давлетмуродовлар футболчиларнинг жисмоний тайёргарлиги, координацион қобилиятларни ривожлантиришда янги инновацион технологияларни жорий этиш масалалари юзасидан кенг қамровли тадқиқотлар олиб борган.<sup>2</sup> Аммо, ҳаракат хусусиятларининг генетик белгиланиши, у асосда башорат қилиниши спорт генетикасининг муаммоси бўлиб қолмоқда.

---

<sup>2</sup> Кошбахтиев И.А. Управление подготовкой футболистов. Учебное пособие. Т.2001.- 124 с. Исеев Ш.Т. Футболчиларни йиллик циклда тайёрлашни режалаштириш. “Ita-Press” 2014. Б. 238-249. Нуримов Р.И, Ақромов Р.А, Исеев Ш.Т, Давлетмуродов С.Р. “Футбол назарияси ва услубияти” Дарслик. 2018. - 159 б.

Футбол бўйича хорижий етакчи олимлардан З.Г. Орджоникидзе, В.П. Губа, А.Е. Власов, В.Ю. Комков, В.А. Блинов, Ю.В. Корягина, П.В. Погребняк, Т.В. Михайлова ва бошқалар томонидан футболчиларни ҳар томонлама тайёрлаш – жисмоний тайёргарлик, техник жиҳатдан усталик, ўйин даврида тактик усулларни яратиш каби муаммолар тадқиқ этилган<sup>3</sup>. Чоп этилган илмий ишларнинг аксариятини республикаимиз ва Россия федерацияси журналларида нашрдан чиқарилган бўлиб, бу мақолалар футболчиларда тезкорлик ва куч хусусиятларини ривожлантиришга, умумий ва махсус жисмоний тайёргарликни баҳолашга бағишланган.

Спортчиларни саралаб олишда уларнинг жисмоний сифатларни, ҳамда мослашув хусусиятларини белгиловчи абсолют ва шартли генетик маркерларни спорт танловида қўллаш илғор услубларга айланмоқда. С.Е. Бакулев ўз тадқиқотида морфо-функционал кўрсаткичлар ва мусобақадаги эришган натижаларидан ташқари генетик мезонлардан: генеологик кўрсаткичлар, дермотоглифлар, қон гуруҳларини тадқиқотларда қўлланилса спортчининг келажакда истиқболлигини олдиндан ташхис қила олиш мумкин деган фикрни илгари сурган. Футбол спорт турида саралаб олиш муаммосини ҳал этишда машғулот жараёнига генетик маркерларнинг, спортчи фенотипининг шаклланишига сабабчи бўлишини аниқлаш лозим.<sup>4</sup>

Юқоридаги фикрлани инобатга олган ҳолда шуни хулоса қилишимиз мумкинки, жисмоний сифатларни намоён этилишини, балки спортчини танлаган спорт турида истиқболлигини ташхис қилишда ва профессионал спортга саралаш масалалари долзарблигича қолмоқда, бу эса ушбу йўналиш бўйича тадқиқотлар олиб бориш заруриятини келтириб чиқармоқда.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-изланиш ишлари билан боғлиқлиги.**

Диссертация иши Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университетининг 2020-2024 йилларга мўлжалланган илмий тадқиқот ишлари стратегияси ва истиқболли режасининг 18-банди “Футбол соҳасида истеъдодли спортчи ёшларни танлаб олиш (селекция) фаолияти самарадорлигини ошириш ва ўқув-машғулотлар жараёнини сифатли ташкил қилиш йўналиши” доирасида бажарилган.

---

<sup>3</sup>Орджоникидзе З.Г. - Физиология футбола (Орджоникидзе З.Г., Павлов В.П., - М., Человек, Олимпия, 2008.- 240 с., Губа В.П. Теория и методика футбола (В.П.Губа, А.В.Лексаков ), М., Советский спорт, 2013.- 536 с., Власов А.Е. Юношеский футбол: состояние и тренды. Технический отчет по результатам Чемпионата Европы U-19 в Греции и элитного отборочного раунда в Швеции в 2015 году для команд игроков старше 19 лет – М., 2015. - С. 3-15., Комков В.Ю., Блинов В.А., Корягина Ю.В., - Роботизированный тренировочный комплекс «FOOTVOT» как инструмент оценки, контроля и повышения уровня подготовленности футболистов, - Ученые записки, Санкт-Петербург-2018. – С. 74-76; Погребняк П.В., Михайлова Т.В. Влияние функциональных возможностей на двигательную активность высококвалифицированных футболистов в процессе игры. /В сб. Инновационные технологии в системе спортивной подготовки, массовой физической культуры и спорта Санкт-Петербург, 17-18 октября 2019. – С. 262-265.

<sup>4</sup> Бакулев С.Е. Прогнозирование индивидуальной успешности спортсменов-единоборцев с учетом генетических факторов тренируемости: авто- реф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.04/ Бакулев Сергей Евгеньевич; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург - 2012.- С. 43-49.

**Тадқиқотнинг мақсади** турли ўйин амплуасига қараб ёш футболчиларнинг антропогенетик мезонлари ва жисмоний тайёргарли кўрсаткичлари асосида истиқболни башоратлашдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

футболчиларнинг турли ўйин амплуаси бўйича ўқув машғулот ва спорт такомиллашув гуруҳларидаги истиқболни башоратлаш учун модел кўрсаткичларини ишлаб чиқиш;

ёш футболчиларнинг антропогенетик кўрсаткичларини ҳисобга олган ҳолда тезкорлик сифатини ривожлантириш усулларини аниқлаш;

футболчиларнинг спорт такомиллашув босқичида ўтказилаётган машғулот жараёнларини коррекциялаш, юкнамаларни интенсив қўлланилишини такомиллаштириш ва истиқболни башоратлаш;

ёш футболчилар тайёргарлигини ҳисобга олган ҳолда, организмни энергия билан таъминловчи мажмуали текшириш усулини такомиллаштириш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида Қарши “Насаф” футбол Академияси ва Қарши олимпиа ва параолимпиа заҳиралари спорт коллежида таълим олаётган малакали футболчиларнинг ўқув-машғулот жараёни олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** турли ўйин амплуасига эга малакали футболчиларнинг спорт келажагини жисмоний тайёргарлик кўрсаткичлари ва антропогенетик мезонлар асосида башорат қилиш усуллари ташкил қилади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотда маҳаллий ва хорижий адабиётлардаги маълумотларни илмий-назарий жиҳатдан таҳлил қилиш ва умумлаштириш, педагогик назорат қилиш, футболчиларнинг антропометрик ва функционал кўрсаткичлари асосида истиқболлигини ташхис қилиш, педагогик эксперимент, эксперт баҳолаш услуги, антропогенетиканинг дерматоглифика услуги, математик статистика каби усулларидан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

футболчиларнинг турли ўйин амплуаси бўйича ўқув машғулот ва спорт такомиллашув гуруҳларидаги истиқболни башоратлаш учун ёшига қараб ретест натижалари антропометрик ўлчовлар ва умумий жисмоний тайёргарликни аниқловчи тестларни солиштириш орқали модел кўрсаткичлари такомиллаштирилган;

дерматоглифик белгиларидан бармоқ изларидаги умумий қирралар сони юқори кўрсаткичларга эга бўлган футболчиларда қисқа ва ўрта масофага югуришда тезкорлик сифатини ривожлантириш имконияти юқори эканлиги аниқланган;

футболчиларнинг спорт такомиллашув босқичида ўтказилаётган машғулот жараёнларини коррекциялаш мақсадида аэроб-анаэроб йўналишли юкнамаларни интенсив қўллашда чизиқли тезликни ривожлантиришга қаратилган моксишон югуриш турлари билан тўсиқлар оралиғида масофа тенг бўлган ва тенг бўлмаган ҳолатда спринтер югуриш каби машқларни киритиш орқали истиқболни босқичли назорат қилиш имконияти кенгайтирилган;

ёш футболчилар тайёргарлигини ирсийланиш даражасини ҳисобга олган ҳолда морфометрик ва организмни энергия билан таъминловчи тизимларнинг

мажмуали текшириш усулларини машғулот жараёнига киритиш ҳисобига истиқболини башорат қилишда информатив ахборот олиш имконияти кенгайтирилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

малакали футболчиларда ёшга қараб нафақат морфологик ва функционал кўрсаткичларни ўзгариш динамикаси аниқланган;

малакали футболчиларни махсус жисмоний тайёргарлигини ривожлантиришга қаратилган машқлар комплекси ишлаб чиқилган;

тайёргарликнинг йиллик цикларида ёш футболчиларнинг махсус жисмоний тайёргарлигини ошириш услубияти ишлаб чиқилган ҳамда самарадорлиги тажрибада исботланган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги билиш назарияси методологияси (билишнинг диалектик методи) ҳамда жисмоний тарбия ва спорт машғулотлари назарияси ва методикаси соҳасидаги республикамиз ҳамда чет эл олимлари, шунингдек, хизмат кўрсатган амалиётчи мураббийларнинг фикр-мулоҳазаларига асосланганлиги, тадқиқот вазифаларига мос келувчи ўзаро бир-бирини тўлдириб боровчи тадқиқот услубларининг қўлланилганлиги; таҳлил ва тадқиқот вазифасининг сон ва сифат жиҳатдан таъминланганлиги, тажриба-синов ишларининг репрезентативлиги ҳамда олинган натижаларнинг математик-статистик таҳлил усуллари ёрдамида қайта ишлаб чиқилганлиги билан асосланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти, ўтказилган педагогик тажрибаларда олинган натижалар асосида малакали футболчиларнинг махсус жисмоний тайёргарлигини ошириш учун танланган воситалар ва уларни қўллаш услубларининг илмий асосланганлиги ушбу соҳадаги маълумотларни, назарий билимларни бойитиш ва кенгайтириш имконини бериши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ишлаб чиқилган амалий тавсиялар амалиётчи мураббийларга футболчиларнинг машғулотларини ташкил этишда юкламаларни меъёрлаш, футболчиларни спортда саралаб олиш махсус жисмоний тайёргарлик даражасини назорат қилиш учун ишончли тестлардан фойдаланиш, тайёргарликнинг турли даврлари ва босқичларидаги микроциклларни тузишда машғулот вариантларини қўллаш, техник-тактик тайёргарлик самарадорлигини ошириш жараёнини оптималлаштиришга имкон бериши билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Турли ўйин амплуасига қараб ёш футболчиларнинг антропогенетик меъзонлари ва жисмоний тайёргарлиги орқали истиқболини башоратлашдан олинган натижалар асосида:

футболчиларнинг турли ўйин амплуаси бўйича ўқув машғулот ва спорт такомиллашув гуруҳларидаги истиқболини башоратлаш учун техник-тактик маҳоратини маълум ёшга ва даврга келиб ўзгаришидан келиб чиқиб ретест натижалари орқали модел кўрсаткичлари “Жисмоний тарбия ва спорт (Футбол)” номли ўқув қўлланма мазмунига сингдирилган (Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус вазирлигининг 2021 йил 18 августдаги 356-сон буйруғига асосан

356-053 рақамли гувоҳнома). Натижада футболчиларни саралаш ва танлаб олиш имконияти 12 % га яхшиланган;

ёш футболчиларнинг антропогенетик мойиллигини ҳисобга олган ҳолда дермотоглифик белгилардан умумий қирралар сони юқори кўрсаткичларга эга бўлган футболчиларда тезкорлик сифатини ривожлантириш бўйича таклифлар Насаф футбол академияси ўқув машғулот жараёнларига жорий қилинган (Ўзбекистон Республикаси Туризм ва спорт вазирлиги 03-17-02/11816-сон далолатномаси). Натижада футболчиларни тезкорлик сифатини ривожлантириш имконияти 16 % га яхшиланган;

футболчиларнинг спорт такомиллашув босқичида ўтказилаётган машғулот жараёнларини коррекциялаш мақсадида уларнинг физиологик кўрсаткичлари ҳисобга олиниб аэроб-анаэроб йўналишли юкламаларни интенсив қўлланилиши бўйича таклифлар “Насаф” футбол академиясида ва Қарши олимпиа захиралари коллежи ўқув машғулот жараёнларига тадбиқ этилган (Ўзбекистон Республикаси Туризм ва спорт вазирлиги 03-17-02/11816-сон далолатномаси). Натижада футболчиларни истикболлигини аниқлаш имконияти 10-16 % га яхшиланган;

ёш футболчилар тайёргарлигини ирсийланиш даражасини ҳисобга олган ҳолда морфометрик ва организмни энергия билан таъминловчи тизимларнинг мажмуали текшириш усуллари Қашқадарё вилоят спорт ўйинлари ва енгил атлетика бўйича ихтисослаштирилган болалар ва ўсмирлар спорт мактаби амалиётига тадбиқ этилган (Ўзбекистон Республикаси Туризм ва спорт вазирлиги 03-17-02/11816-сон далолатномаси). Натижада футболчиларни тайёргарлиги бўйича информатив ахборот олиш имконияти 10-12 % га яхшиланган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 2 та халқаро, 2 республика илмий-амалий анжуманларда муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги:** Диссертация мавзуси бўйича жами 16 та илмий-услубий иш, шу жумладан 1 та ўқув қўлланма, Ўзбекистон республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этишга тавсия қилинган илмий нашрларда 4 та мақола, улардан 1 таси хорижий даврий нашрда чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация ишида кириш, тўртта боб, хулоса, амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертация ҳажми 124 бетни ташкил этиб, 20 та жадвал, 4 та расм ва жорий этиш далолатномаларини ўз ичига олади.

## **ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ**

Диссертациянинг кириш қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати, тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги, муаммонинг ўрганилганлик даражаси,

диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги, тадқиқотнинг мақсади, вазифалари, объекти, предмети, усуллари, илмий янгилиги, амалий натижалари, тадқиқотдан олинган натижаларнинг ишончлилиги, тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти, жорий этилиши, апробацияси, эълон қилинганлиги, диссертациянинг тузилиши ва ҳажми ҳақида маълумотлар берилган.

Диссертациянинг **“Ёш футболчиларнинг келажакдаги ютуқларини башорат қилиш ва профессионал футбол учун захира тайёрлаш стратегияси”** деб номланган биринчи бобида футбол спорт турининг тайёрлов жараёнининг энг муҳим йўналишлари футболчиларни машғулот жараёни хусусияти ва йўналишлари бўйича ҳар-хил восита ва усуллардан фойдаланиш, воситаларни таснифлаш ҳамда машғулот жараёнида аниқ атамаларни қўллаш, умумий ва махсус жисмоний тайёргарликнинг ўзаро алоқадорлиги, жисмоний сифатларнинг ривожланиб бориши, футбол спорт турининг ўзига хос хусусиятларига мувофиқ устувор жисмоний сифатлар, техник-тактик, психологик саралашда антропометрик кўрсаткичлар, организмнинг тикланиш усуллари шунингдек тайёргарлик турларининг аҳамияти тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Замонавий спортни ривожлантириш тенденциялари ва узоқ муддатли машғулот жараёнининг барча босқичларида, биринчи навбатда - дастлабки босқичларда спортчиларнинг зарур тайёргарлигини таъминлаш учун янада оқилона ва замонавий технологиялардан фойдаланиш, танланган спорт турига наслий мойилигини ҳисобга олиш зарурати билан изоҳланади.

Спорт танловини тўғри ташкил этиш, танланган спортда юқори натижаларга эришиш учун болалар ва ўсмирларнинг қобилиятларини ҳар томонлама баҳолаш зарурлиги, уларни нафақат фенотип кўрсаткичларига, балки маълум бир спортга иқтидорлигини тасдиқловчи генотип кўрсаткичларга таянган ҳолда янги йўналишли тадқиқотларни ўтказишни талаб этади. Ушбу соҳадаги кўплаб муаммолар ҳали тўлиқ бартараф этилмаган, хусусан, ўсмирлик даврдаги футболчиларни ўйин амплуасини ҳисобга олган ҳолда махсус тайёргарлигининг самарасини ошириш мақсадида нафақат футболга иқтидорлигини акс этувчи кўрсаткичлар асосида, балки организмнинг морфо-функционал имкониятларини ривожлантиришга алоҳида эътибор бериб, ўқув-машғулот жараёнларини режалаштириш муҳим аҳамиятга эга эканлиги қиёсий таҳлил қилинган.

Диссертациянинг **“Тадқиқотнинг услублари ва ташкил қилиниши”** деб номланган иккинчи бобида ёш футболчиларнинг антропогенетик мезонлари ва жисмоний тайёргарлиги асосида истиқболлини башоратлашга оид илмий-услубий адабиётлар таҳлили, педагогик кузатув, педагогик тестлаш, эксперт баҳолаш усули, педагогик тажриба, математик статистик услублари тадқиқотни ташкил қилиш юзасидан маълумотлар баён этилган.

Мазкур диссертация тадқиқотларини ташкил этиш 4 та босқичда амалга оширилди:

I босқичда (2019 йил, январ-август) мавзуга оид мавжуд илмий-услубий адабиётлар ўрганилди ва таҳлил қилинди. Футболчиларнинг юқори даражали ҳаракатланиш кўрсаткичларини башорат қилиш имкониятини берувчи педагогик, антропометрик, физиологик кўрсаткичлар асосида баҳолаш учун ишончли тестлар танлаб олинди. Футболчиларнинг ўйин амплуасини инобатга олган ҳолда уларнинг машғулот жараёнида эса физиологик параметрлар ва йўналишларни ҳисобга олиб юкламалар режалаштирилди.

II босқичда (2020 йил, январ-сентябр) – назоратда бўлган футболчиларни етакчи муҳассислар ва ва мураббийлар томонидан умумий ва махсус жисмоний тайёргарликни баҳолашга тавсия этилган педагогик тестлар ёрдамида бирламчи назорат ўтказилди. Ёш футболчилар танасининг жисмоний ривожланиш, тайёргарлик даражасига ҳамда функционал кўрсаткичларига кўра назорат ва тажриба гуруҳларга ажратилди. Антропогенетик кўрсаткичларни инобатга олган ҳолда футболчилардан Н.Д. Гладкова услуби орқали дерматоглифлари олинди ва таҳлил қилинди. Бармоқлардаги нақшлар ташхис қилинди ва тақсимланиши аниқланди. Умумий ва жами қирралар сонига қараб футболчилар табақалаштирилди.

III босқичда (2020 йил, октябр ойидан 2021 йил, апрел) Тадқиқотлардан олинган натижалар тажрибавий дастурни ишлаб чиқишга асос бўлди. Тажрибавий дастурда «Насаф» футбол академияси ва Қарши Олимпия ва параолимпия захиралари коллежида таҳсил олувчи малакали футболчилар иштирокида ўтган жамоа учрашувларини видеокўрсатуви асосида таҳлил қилинди ва умумлаштирилди. Футболчиларни ўйин амплуасини ҳисобга олган ҳолда аэроб, аралаш ва анаэроб йўналишли жисмоний юкламаларга мосланишини аниқланди ва футбол майдони бўйлаб ҳаракат фаоллигини ҳажмини акс эттирувчи кўрсаткичлари таҳлил қилинди.

Тажрибавий дастурининг самара даражасини баҳолаш учун информатив махсус ҳаракатланиш сифатларини ирсий ифодаланган дерматоглифик маркерлар орасидаги ассоциатив боғланишлари солиштирилди ва ёш футболчиларнинг ҳаракат сифатларини олдиндан ташхис эта олиш исботланди.

IV босқичда (2021 йил, май-октябр) тадқиқотнинг якунловчи қисмида тажрибавий натижалар умумлаштирилди, илмий хулосалар ва амалий таклифлар шакллантирилди, тадқиқот олдига қўйилган вазифалар юқори даражада бажарилганлиги қайд қилинди, диссертациянинг электрон кўриниши тайёрланди ва олинган натижалар амалиётга тадбиқ қилинди.

Диссертациянинг **“Ёш футболчиларнинг ўйин амплуасини инобатга олган ҳолда уларнинг жисмоний ривожланиши ва тайёргарлиги ҳамда функционал ҳолатини баҳолаш”** деб номланган учинчи бобида мураббийлар ҳамда малакали футболчилар билан ўтказилган саволнома кенг таҳлил қилинган.

15-17 ёшли футболчиларнинг жисмоний ривожланиш даражаси ўйин амплуасини инобатга олган ҳолда антропометрик кўрсаткичлар асосида баҳоланган. 1-жадвалда футболчиларнинг тана узунлигининг ва вазнининг ўсиш динамикаси вазн – бўйи индекси (ВБИ) билан тасдиқланди.

**15 -17 ёшли футболчиларнинг антропометрик  
белгиларнинг ёшга қараб ривожланиш кўрсаткичлари  
("Насаф" футбол Академияси (n= 54))**

| №   | Антропометрик параметрлар                     | 15 ёш (n=18) | 16 ёш (n=18) | Ўсиши % да | 17 ёш (n=18) | Ўсиши % да |
|-----|---|--------------|--------------|------------|--------------|------------|
| 1.  | Вазн/бўйи индекси (см/кг)                     | 345,74±37,19 | 366,39±40,27 | 5,97       | 386,49±30,35 | 5,48       |
| 2.  | Кўкрак қафасининг айланаси см.                | 81,9±4,77    | 84,9±4,15    | 3,66       | 87,3±5,7     | 2,82       |
| 3.  | Қўл узунлиги                                  | 75,8±3,83    | 77,4±4,71    | 2,11       | 81,2±2,84    | 4,94       |
| 4.  | Оёқ узунлиги                                  | 93,0±4,62    | 94,8±7,63    | 1,91       | 98,6±4,48    | 4,12       |
| 5.  | Сон узунлиги                                  | 46,13±2,85   | 48,4±4,36    | 4,94       | 49,43±3,65   | 2,11       |
| 6.  | Болдир узунлиги                               | 41,7±2,08    | 42,0±3,01    | 0,73       | 45,1±2,73    | 7,42       |
| 7.  | Елка кенглиги                                 | 36,2±2,79    | 37,0±2,39    | 2,24       | 37,7±4,67    | 1,90       |
| 8.  | Тос кенглиги                                  | 26,8±1,28    | 26,9±2,19    | 0,43       | 29,2±1,62    | 8,55       |
| 9.  | Кўкрак қафасининг кўндаланг ўлчами (см)       | 27,0±1,86    | 27,2±1,16    | 0,72       | 28,4±1,89    | 4,43       |
| 10. | Елка айланаси                                 | 26,15±2,45   | 28,2±2,07    | 7,81       | 28,6±3,7     | 1,41       |
| 11. | Елка олди айланаси                            | 23,9±2,12    | 25,1±1,71    | 5,34       | 25,91±2,38   | 3,27       |
| 12. | Сон айланаси                                  | 49,8±3,37    | 52,15±3,5    | 4,73       | 52,91±4,32   | 1,40       |
| 13. | Болдир айланаси                               | 33,7±2,49    | 35,5±2,03    | 5,31       | 36,01±2,39   | 1,42       |
| 14. | Қориндага ёғнинг ўртача қатламининг қалинлиги | 5,3±2,24     | 6,7±2,64     | 6,43       | 5,5±2,62     | -7,91      |

15 ёшли футболчиларда вазн/бўйи индекси 345,74±37,19 га тенг бўлса, 16 ёшда 366,39±40,27 ни, 17 ёшда эса 386,49±30,35 ни ташкил қилади ва жадвалда индивидуал ривожланиш жараёнида кўрсаткичларнинг ўсиш даражаси ҳам фоизда келтирилган. Тананинг парциал кўрсаткичлари орасида танланган спорт мутахассислига хос равишда оёқлар сегментларининг узунлик ўлчовлари аҳамиятлидир, чунки футболда акцентлашган юкламалар таъсири айнан оёқ сегментларига тушади. 15 ёшдан ва 16 ёшгача даврда оёқларнинг узунлиги 1,91% га ортса, 16 ёшдан 17 ёшгача бўлган даврда эса бу ўсиш 4,12% ни ташкил қилди. Қўл узунлигининг ўсиши 15-16 ёш оралиғида – 2,11 % ни ташкил этган бўлса, 16 ва 17 ёш орлиғида – 4,94 % га тенг бўлди.

Сон ва болдирнинг узунлигига ва айланма кўрсаткичларининг нисбатлари бизда қизиқиш уйғотади. Сон узунлигининг ўсиши 16 ёшга тўлганда 4,92 % ни ташкил этса, 17 ёшга келиб – 2,41 % га камаяди. Соннинг айланма кўрсаткичлари ҳам шу тарзда ўзгаради: 16 ёшда ўсиш кўрсаткичи 4,73 % га тенг бўлса, 17 ёшда 1,40 % гача камаяди.

Болдирининг ўсиши 16 ёшга келиб -0,78 % ни ташкил этган бўлса, 17 ёшда эса 7,42 % га кўтарилди. Болдирнинг айланма кўрсаткичи 16 ёшда 5,31 % ни ташкил этса 17 ёшга келиб 1,42 % га пасайди. Тос суягининг кўндаланг ўлчамининг ўсиши айниқса диққатга сазовордир: 16 ёшга келиб кўрсаткич бор йўғи – 0,43% га ортса, 17 ёшга келиб унинг ўсиши 8,55 % ни ташкил қилди. Кўкракнинг кўндаланг ўлчовининг кўрсаткичи 16 ёшга келиб атиги 0,72 % га ортганлиги аниқланди, 17 ёшга келиб эса кўрсаткичнинг ортиши 4,43% гача кўтарилди. Айлана ўлчовларини ўсиши 15 ва 16 ёш орасида интенсив

ривожланиши кузатилди. Масалан, елка айланаси -7,81 %, елка олд айланаси 5,34 %, болдир айланаси 5,31 %, ёғ қатламни ортиши 6,43 % ни ташкил этди. Ёғни ортиши салбий белги бўлиб футболчиларда 15 ва 16 ёш орасида 6,43% ортган бўлса, 16 билан 17 ёшга қадар аксинча 7,91 % камайиши кузатилди. Демак, футболчиларнинг жисмоний ривожланиш ҳолати ижобий баҳоланди.

15-17 ёшли футболчиларни умумий жисмоний тайёргарлик даражаси назорат ва тажриба гуруҳларда текширилди. Тадқиқотда танланган машқларни такрор ҳолда қўллаш методикаси ишлатилди. Тадқиқотдан олдин назорат ва тажриба гуруҳлари орасида фарқланиш даражаси деярли аниқланмади. Лекин 7x50 моксимон югуришда тажриба гуруҳида юқорироқ (+2,24) натижалар кузатилди. Аксинча назорат гуруҳидаги футболчиларнинг 15 м.га югуриш тестида натижалари тажриба гуруҳига нисбатан юқори эканлиги аниқланди. Моксимон югуришда футболчилар учун махсус ҳаракат сифати ҳисобланиб қисқа масофага югуриб тезкор тўхташ билан тугалланади.

## 2-жадвал

### 15-17 ёшли футболчиларда (НГ ва ЭГ гуруҳларнинг ) тадқиқотдан олдин бўлган жисмоний тайёргарлиги бўйича педагогик тестларнинг натижалари (n=54)

| Педагогик тестлар                   | Назорат гуруҳи<br>$\bar{X} \pm \sigma$ | Экспериментал<br>гуруҳи $\bar{X} \pm \sigma$ | t    | P     |
|-------------------------------------|--|--|------|-------|
| Турган жойидан узунликга сакраш (м) | 2,39±0,03                              | 2,44±0,19                                    | 0,83 | >0,05 |
| Моксимон югуриш 7x50м (с)           | 1,07±0,05                              | 1,05±0,03                                    | 2,24 | <0,05 |
| 15м югуриш (с)                      | 2,66±0,02                              | 2,68±0,05                                    | 3,53 | <0,05 |
| 30м югуриш (с)                      | 4,74±0,03                              | 4,65±0,13                                    | 0,48 | >0,05 |
| 60 м югуриш (с)                     | 8,30±0,16                              | 8,33±0,22                                    | 0,23 | >0,05 |
| 100 м югуриш (с)                    | 12,8±0,2                               | 12,9±0,21                                    | 0,24 | >0,05 |

Моксимон югуришда футболчилар учун махсус ҳаракат сифати ҳисобланиб қисқа масофага югуриб тезкор тўхташ билан тугалланади. Бу ҳаракатни сондаги материал мускуллар гуруҳи фаолияти туфайли таъминланади. Бундай ҳаракатларни самарали бажарилиши футболчиларни функционал тайёргарлик ҳолатига боғлиқ.

15-17 ёшли футболчиларнинг функционал ҳолати, уларнинг “заҳира имкониятлари” аниқланди. 15 ёшли футболчиларнинг функционал имкониятлари гемодинамика кўрсаткичлари асосида баҳоланди. Юрак фаолиятини баҳоловчи қоннинг минутлик ҳажми берилган юкламалардан сўнг  $11,51 \pm 2,02$  гача кўтарилди. Жисмоний ишчанлик  $PWC_{170}$  тести орқали ўлчаниб  $1424,34 \pm 38,9$  кг/м/мин ташкил этди. Футболчиларнинг аэроб имкониятлари муҳим физиологик кўрсаткич кислородни максимал ўзлаштириш (КМЎ) кўрсаткичи –  $4,15 \pm 0,83$  л – тенг бўлса, нисбий КМЎ-  $71,57$  мл/мин/кг.ни ташкил этди. Бу юқори кўрсаткич бўлиб, футболчиларни юқори даражада шуғулланганлигидан далолат беради.

16 ёшли футболчиларда юрак фаолиятини баҳоловчи қоннинг минутлик ҳажми биринчи юкламадан сўнг –  $7,91 \pm 2,53$  л/мин ташкил этган бўлса, иккинчи

юкламадан сўнг  $12,21 \pm 2,64$  гача кўтарилди. Жисмоний ишчанлик  $PWC_{170}$  Карпман тести орқали ўлчаниб  $1462,78 \pm 1,02$  кг/м/мин ташкил этди ва 15 ёшли футболчиларга нисбатан жисмоний ишчанлик ошган лекин уни катта деб ҳисоблаб ҳам бўлмайди. КМЎ кўрсаткичларда ҳам ўзгаришлар кузатилмади.

17 ёшли футболчиларнинг гемодинамика кўрсаткичлардан қоннинг минутлик ҳажми биринчи юклама берилгандан сўнг  $9,19 \pm 2,04$  л/мин тенг бўлса, иккинчи юкламадан сўнг  $12,75 \pm 1,9$  л/мин кўтарилди.  $PWC_{170}$  бўйича аниқланган жисмоний ишчанликни ўртача кўрсаткичи  $1508,46 \pm 39,72$  кг/м/мин тенглиги аниқланди. Турли амплуали футболчиларнинг жисмоний ишчанлигининг кўрсаткичи бир-биридан фаркланади. Олий даражада ривожланган жисмоний ишчанлиги ва захира имкониятлари юқори бўлган қўйидаги футболчиларни кўрасатиб ўтамиз: энг истиқболли футболчиларга Ж.Хамдамов, унинг ишчанлиги – 1572 кг/м/мин, А.Абдухакимовда – 1665 кг/м/мин, К.Носировда – 1674,04, энг юқори кўрсаткич Л.Абдураимовда аниқланди – 2342 кг/м/мин ни ташкил этди.

### 3-жадвал

#### Турли ўйин амплуали 15 – 17 ёшли футболчиларнинг жисмоний ва функционал тайёргарлигининг кўрсаткичлари ( $n=54 \bar{X} \pm \sigma$ )

| Кўрсаткичлар<br>( $n=54$ )                             | Амплуа                |                    |                       |                    |
|--|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
|  | Хужумчилар            | Ярим ҳимоячилар    | Ҳимоячилар            | Дарвозабонлар      |
| Бўйи, см   | $165,0 \pm 1,81$      | $167,4 \pm 1,32$   | $169,8 \pm 1,37$      | $175,9 \pm 1,4$    |
| Тана оғирлиги, кг                                      | $53,9 \pm 1,82$       | $57,4 \pm 1,40$    | $56,5 \pm 1,62$       | $68,1 \pm 2,9$     |
| 15 м га югуриш   | $2,54 \pm 0,03$       | $2,72 \pm 0,03$    | $2,59 \pm 0,03$       | $2,49 \pm 0,05$    |
| 30 м га югуриш   | $4,58 \pm 0,05$       | $4,58 \pm 0,07$    | $4,74 \pm 0,06$       | $4,54 \pm 0,09$    |
| Моксимон югуриш<br>7x50 м,с                            | $63,3 \pm 0,34$       | $63,2 \pm 0,34$    | $69,1 \pm 0,91$       | $71,2 \pm 1,0$     |
| 12-мин югуриш, м                                       | $2978,0 \pm 23,95$    | $3053,9 \pm 30,4$  | $3140,0 \pm 24,53$    | $2649,2 \pm 56,2$  |
| Юрак уриш сони   | $80,0 \pm 1,01$       | $76,6 \pm 1,03$    | $79,0,4 \pm 1,22$     | $79,4 \pm 1,3$     |
| Штанге синови -с                                       | $53,3 \pm 2,33$       | $54,3 \pm 1,72$    | $55,2 \pm 1,81$       | $56,6 \pm 4,6$     |
| Генчи синови – с.                                      | $25,9 \pm 1,51$       | $29,4 \pm 1,40$    | $29,9 \pm 0,93$       | $32,9 \pm 1,8$     |
| $PWC_{-170} (\bar{X} \pm \sigma)$<br>жисмоний ишчанлик | $1553,76$<br>кг/м/мин | $1260,34$ кг/м/мин | $1410,72$<br>кг/м/мин | $1100,91$ кг/м/мин |

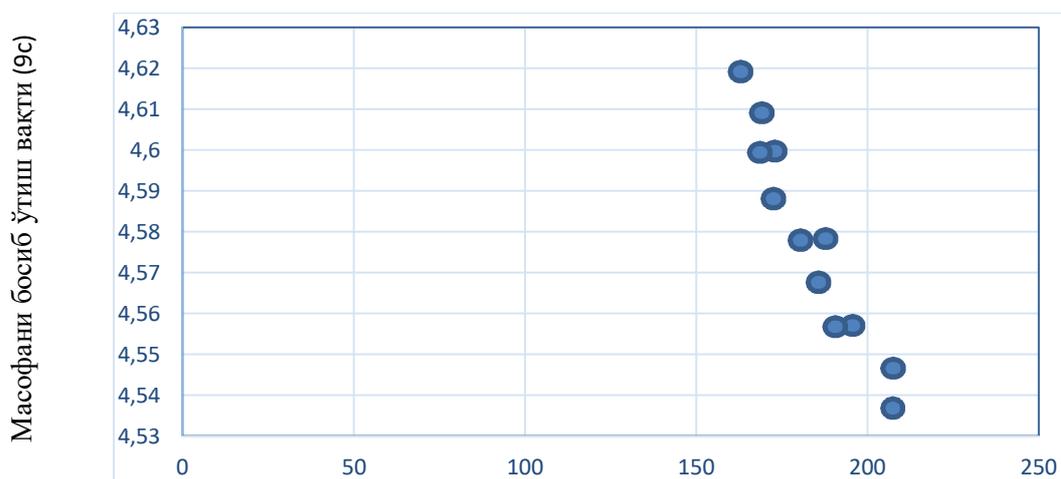
3-жадвалда турли ўйин амплуали 15-17 ёшли футболчиларнинг функционал тайёргарлигининг кўрсаткичлари ва жисмоний тайёргарлиги орасида боғланишлар мавжудлиги исботланди. Ҳаракат тезлиги билан боғлиқ бўлган бир қанча тестлар спортчиларнинг аэроб имкониятларини намоён этувчи кўрсаткичлар билан боғланганлиги аниқланди. 15 ва 30 м масофага югуриш тестларда энг яхши кўрсаткичлар дарвозабон ва ҳимоячиларда аниқланди. 7x50м моксимон югуришда энг яхши кўрсаткичлар дарвозабонларда ва хужумчиларда аниқланди.  $PWC_{-170}$  тести бўйича аниқланган жисмоний ишчанлик кўрсаткичи хужумчиларда  $1553,76 \pm 170,32$  кг/м/мин ташкил этиб, қолган ўйин амплуали футболчиларда пастроқ кўрсаткичлар билан таърифланади. Энг кичик жисмоний ишчанлик кўрсаткичи  $1100,91 \pm 144,67$  кг/м/мин тенг бўлган дарвозабонларда аниқланди. Ҳимоячи ва ярим ҳимоячиларнинг жисмоний ишчанлик ва чидамлилик сифатини ривожлантирувчи машғулот жараёнини ташкил этиш лозим. Текширилган футболчиларнинг жисмоний тайёргарлик ҳолати қониқарли даражада баҳоланди ва жисмоний тайёргарлиги бўйича ҳам катта спортнинг

олий тоифали футболчилардан орқада қолиши аниқланди. Қарши шаҳридаги “Насаф” футбол академиясида шуғулланаётган 15-17 ёшли футболчиларнинг дерматоглифик кўрсаткичлари ва тезкорлик сифатлари билан боғланишлари ўрганилди. Маълумки, футболчиларни, кўпроқ енгил атлетикадаги югурувчилар билан таққосланади. Масалан, спринтарлар атиги бир неча секунд давомида югурса, футболчилар эса икки мартаба 45 минут давомида югуради. Шунинг учун етакчи жисмоний сифатлардан биз тезкорлик сифатини танладик. Ирсий ифодаланган белги - дерматоглифик кўрсаткичлари ва тезкорлик сифати орасида боғланишларни аниқлашни олдимизга мақсад қилиб қўйдик. Олинган ва ишлов берилган қўл изларидаги жами қирралар сони бу энг информатив кўрсаткичлиги аниқланди.

Бармоқ изларининг жами қирралар сонининг (ЖҚС) миқдорий кўрсаткичлари математик таҳлил қилингандан сўнг, футболчилар икки гуруҳга ажратилди: 27 нафар футболчиларнинг жами қирралар сони паст кўрсаткични намоён этди –  $132,0 \pm 14,29$ . Иккинчи гуруҳдаги 27 нафар футболчиларнинг бармоқ изларидаги жами қирралар сони –  $195,59 \pm 24,69$  ташкил этди.

Тажрибада дерматоглифик кўрсаткичларда жами қирралар сони қарама-қарши бўлган кўрсаткичларни асос қилиб, тезкорлик ва тезкор-куч намоён этилиши юқорида кўрсатилган икки гуруҳ футболчиларида солиштирма ҳолда таҳлил қилинди.

**15-17 ёшли футболчиларда дерматоглифик кўрсаткичлардан УҚС нинг альтернатив белгилари ва тезкорлик (60м югуриш) курсаткичлар орасидаги корреляцион боғланиш ( $r=0,93$ )**



УҚС (умумий қирралар сони)

**1-расм.**

**15-17 ёшли футболчиларда дерматоглифик кўрсаткичлардан УҚС нинг альтернатив белгилари ва тезкор-куч (600м) кўрсаткичлар орасидаги корреляцион боғланиш ( $r=0,96$ )**



**2-расм**

Бармоқ изининг нақшларидаги қирралар сони жисмоний сифатлардан-тезкорлик ва тезкор-куч орасида қайта пропорционал статистик боғланишлари мавжудлиги аниқланди.  $r=-0,93$  ва  $r=-0,96$  тенг.

Бармоқ изларида қирралар сони юқори бўлган футболчиларда тезкорлик сифати бармоқ изларида жами қирралар сони паст бўлган футболчиларга нисбатан юқори бўлиши аниқланди. Тезкорликни аниқловчи - стартдан 15, 30, 60, 100 м ва 600 м.га югуриш тестлари орқали баҳоланди.

**4-жадвал**

**Дерматоглифик белгилардан умумий қирралар сонининг қарама-қарши кўрсаткичларга эга бўлган футболчиларда тезкорлик сифатини намоён этган тестларнинг натижалари**

| Кўрсаткичлар            | 15-16 ёш                   |                           | Фарқи % да | P     | 17 ёш                      |                           | Фарқи % да | P     |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------|------------|-------|----------------------------|---------------------------|------------|-------|
|                         | Қирралар сони юқори бўлган | Қирралар сони паст бўлган |            |       | Қирралар сони юқори бўлган | Қирралар сони паст бўлган |            |       |
| 15 м га югуриш.(сек)    | 2,62±0,03                  | 2,68±0,05                 | 1,06       | <0,05 | 2,52±0,08                  | 2,62±0,06                 | 2,3        | <0,05 |
| 30 м га югуриш.(сек)    | 4,58±0,02                  | 4,61±0,03                 | 0,66       | <0,05 | 4,52±0,03                  | 4,59±0,02                 | 2,4        | <0,05 |
| 60м га югуриш (сек)     | 8,0±0,1                    | 8,5±0,3                   | 6,25       | <0,05 | 7,4±0,16                   | 8,3±0,2                   | 10,9       | <0,05 |
| 100м га югуриш (сек)    | 12,5±0,4                   | 12,8±0,2                  | 2,40       | <0,05 | 12,0±0,14                  | 12,5±0,11                 | 4,17       | <0,05 |
| 600м. югуриш (мин. сек) | 102,2±6,4                  | 105,2±7,6                 | 2,11       | <0,05 | 95,8±6,2                   | 102,9±6,4                 | 5,19       | <0,05 |

15-16 ёшли футболчиларда 15 м масофага югуриш тестида тезкорлик сифатини ўсиши 1,06 %, 30м югуришда - 0,66%, 60 м югуришда – 6,25% ва 100 м югуришда – 2,40% ташкил этди (барча ўтқазилган тестлар  $P<0,05$  ишонарлик

даражасида ўтган). 17 ёшли футболчиларда йил давомида тезкорлик кўрсаткичини ўсиши қўйидагича: 15 м масофага югуришда натижалар кўрсаткичи 2,3 % га ўсиши, 30 м югуришда – 2%, 60 м. югуришда – 10,9 %, 100 м. югуришда сифатни ўсиши – 4,17% ташкил этди.

Чидамлилик сифатини ривожланиши сенситив даврнинг муддатларига боғлиқ эканлиги аниқланди. 15 ёш билан - 16 ёш оралиғида чидамлиликнинг ўсиш кўрсаткичи 600м югуришда атиги 2,11% ортган бўлса, 17 ёшнинг йиллик оралиғида чидамлиликни ўсиши - 5,19% ташкил этди (4-жадвалга қаранг). Демак, тезкорлик сифатини дерматоглифик белгиларни антропогенетик кўрсаткичлар сифатида спорт танловида албатта ҳисобга олиниши лозимлиги аниқланди. Текширилган тезкорлик сифати умумий ва жами қирралар сони юқори бўлган футболчиларда яхши ривожланганлиги тадқиқотимизда аниқланди. Олинган натижалар бунга далолат беради. Дерматоглифик кўрсаткичлардан умумий қирралар сони паст бўлган футболчиларда ҳам йиллик машғулот жараёни давомида тезкорлик сифатида ўзгаришлар кузатилди, лекин сифатларни ўсиш кўрсаткичи деярли диққатга сазовар бўлмаган ҳолда ўтди, ўсиш кўрсаткичлари бир меъёрга ўтиб 2-3% ни ташкил этди.

Диссертациянинг **“Ёш футболчиларнинг антропогенетик мойиллигини ҳисобга олган ҳолда жисмоний тайёрлаш услубияти”** деб номланган тўртинчи бобда машғулот жараёнини йўналишига қараб қўлланиладиган воситалар ва услубларни қўллашга асосланган. Бу бобда келтирилган жадвалларда барча спорт турларига хос бўлган жисмоний юкламаларнинг универсал параметрлари умумлаштирилган ҳолда таърифланган. Футболчиларни кўпроқ аэроб имкониятларини оширишда циклик спорт турларида қўлланиладиган машқлардан фойдаланиш тавсия этилиши ва спортчининг пульси минутига 150 марта уришдан ошмаслиги лозимлиги кўрсатилган. Аэроб - анаэроб имкониятларни оширишда барча жисмоний сифатларни ривожланиши таъминланади ва махсус йўналишли вазифалар бажарилади. Вазифаларни бажаришда пульс 150-170 ур/мин атрофида ўзгариши мумкин. Дам олиш вақтида (паузалар вақти) пульс 120-130 гача тушиши мумкин. Анаэроб – гликолитик йўналишли иш бажарилганда тезкорлик - чидамлилик сифати аста секин ривожлана бошлайди. Машқларни бажарилиши тўлиқ кучни сарфланиши билан рўй беради. Ҳар бир машқни бажариш вақти 0,3 дан 4 минутни ташкил этиши мумкин, бунда пульс 170 уриш/мин ва ундан юқори бўлиши мумкин (5-7 жадвалга қаранг). Футболчиларнинг ўйин амплуасига хос ўхшашлик ва фарқланувчи жисмоний сифатлар таҳлил қилинди.

Анаболитик куч сифатини ривожлантиришда машқларни юкламалар билан бажариш тавсия этилади. Юкламалар йўналиши оёқ мускулларни ривожлантиришга йўналтирилган. Снаряд вазни тана оғирлигига нисбатан 30-35% ташкил этиши лозим. 5-жадвалда футболчиларни тайёрлашда восита ва услубларни нисбатлари тажрибанинг йиллик босқичларида тақсимланиши келтирилган.

## Махсус йўналишли машғулот юкламаларни педагогик меъёрлари

| Машғулоти йўналиши   | Машғулоти шакли  | Жисмоний юкламаларни таърифи   |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  | Машқнинг Интенсивлиги  | Машқни бажариш вақти   | Дам олиш вақти   | Такрорланиш вақти   |
| Аэроб йўналиши (умумий чидамлилиқ)   | Бир карра<br>Бир текисли<br>Бир карра ўзгарувчанг интервал машғулоти<br>а) узлуксиз<br>б) узлукли    | Ўрта меъёрли<br>Кичик ҳажмли<br>Катта ҳажмли<br><br>Ўрта меъёрли<br>Ўрта меъёрли | 30 мин дан юқори<br>1,5-2 соат.<br><br>3-10мин<br><br>1-3мин<br>1-3мин | -<br>-<br><br>Ченгараланмаган<br><br>0,5-1,5мин<br>0,5-1,5мин<br>Сериялар орасида дам олиш 5-8 мин | -<br>-<br><br>2 дан- 6-8 маротабагача<br><br>10 ва ундан юқори<br>Серияда 5-8 такрорлаш<br>Сериялар сони 2 дан 8 гача |
| Аралаш йўналиш: Аэроб-анаэробли жисмоний сифатларни мажмуа ҳолда ривожланиши | Бир карра<br>Бир текисли<br>Бир карра ўзгарувчанг интервал машқлантириш<br>а) узлуксиз<br>б) узлукли | катта ўрта меъёрдан<br>максималгача<br><br>катта<br>катта                        | 0,5соатгача<br><br>0,5соатгача<br><br>1,5соатгача<br>0,5-1,5 мин       | -<br>-<br><br>0,5-1,5мин<br>0,5-1,5мин<br>Сериялар ораси 1-3мин                                    | -<br>-<br><br>10 ва ундан юқори<br>2-4 серияда такрорланиш сони,<br>5-6 серияда такрорланиш сони                      |
| Анаэроб-гликолитик йўналишли   | Бир карра<br>Охирги даражагача<br>Қайтар такрорланиш   | Субмаксимал<br>катта<br>субмаксимал  | 0,3-4 мин<br><br>0,3-2 мин   | -<br>Чегараланмаган,<br>10мин атрофида   | -<br>3-6  |
| Анаэроб-алактат (тезкор-куч)   | Бир карра<br>максимал  | Максимал<br>Максималга яқин  | 5-10 с<br>атрофида<br>5-10 с   | -<br>2-3 мин<br>Такрорланишлар орасида дам олиш 4-6 мин  | -<br>Битта серияда 3 такрорланиш<br>Бир марталик такрорлаш сони 5 -6  |
| Анаболитик куч   | Такрорловчи интервал<br>Айлана машқлантириш  | катта<br><br>катта ва субмаксимал  | Инкор этгунча<br><br>1,5-2 мин   | 3-4 мин<br><br>1,5-2 мин   | 4-6, 5-6 машқлардан ташкил топган.<br>3 марта такрорланади  |

Спорт такомиллашув босқичида футболчиларнинг ирсий ифодаланган белгилари ва индивидуал имкониятларини ҳисобга олган ҳолда машғулоти жараёнини коррекциялаш мақсадида қўйидаги йўналишли машғулотларни процент нисбатлари режалаштирилган ва амалга оширилган.

6-жадвалда келтирилган умум-тайёрлов босқичида аэроб имкониятларни ривожлантирувчи воситалар қўлланилади. Бу босқичда 55% махсус йўналишли машқларга ва 45% муаъян бўлмаган машқларга ажратилади.

**Тажрибанинг йиллик босқичларида машғулотлардаги восита ва услубларни нисбатлари тақсимланиши %**

| Юкламаларни кўрсаткичлари                              | Босқичлар |       |       |
|--|-----------|-------|-------|
|  | I         | II    | III   |
| Йўналиши<br>(педагогик, физиологик), %                 |           |       |       |
| - умумий чидамлилиқ (аэроб йўналишли)                  | 30        | 20    | 26    |
| -харакат сифатларни мажмуа ҳолда ривожланиши (аралаш); | 40        | 36    | 41    |
| -тезкорлик чидамлилиқ(гликолитик йўналишли)            | 3         | 4     | 8     |
| Тезкор куч, куч сифатлари (алактат, анаболик)          | 27        | 40    | 25    |
| Машғулот услублари                                     |           |       |       |
| Бир текисли;   | 19        | 10    | 15    |
| ўзгарувчанг  | 45        | 40    | 30    |
| -такрорий;   | 29        | 30    | 40    |
| -интервал-сериялик;                                    | 16        | 20    | 15    |
| Юклама ҳажми, %:                                       |           |       |       |
| -катта;  | 30        | 30    | 30    |
| -ўрта;   | 60        | 60    | 60    |
| -кичик;  | 10        | 10    | 10    |
| Координацион мураккаблиги, %                           |           |       |       |
| -паст;   | 15-20     | 15-20 | 15-20 |
| -ўрта;   | 40-50     | 20-30 | 40-50 |
| -баланд;   | 20-30     | 40-50 | 30-40 |
| Мутахассислашганлиги:                                  |           |       |       |
| -муаъян бўлган;  | 55        | 65    | 75    |
| -муаъян бўлмаган;                                      | 45        | 35    | 25    |

Умумий чидамликни ривожлантиришда қўлланиладиган воситаларга – сузиш ва енгил атлетикадан кросс қўлланилади. Ҳар бир микроциклда битта катта юкламали машғулотни ўтказиш режалаштирилган, ва бундай катта юкламали машғулотда пульс 170-180 гача кўтарилиши мумкин.

Тажрибани иккинчи босқичида тезкор-куч йўналишли машқларни ҳажми 40% гача ошади. Машқларни қўллашда қисқа масофаларга югуришда сакрашлар, тезланишлар табиатига эга бўлган воситалардан фойдаланилади.

Дастурнинг учинчи босқичида мусобақа даврида футболчиларни жисмоний сифатларни ва функционал имкониятларини оширишга йўналтирилган. Катта юкламаларни ҳажми 30%, махсус воситаларни қўллаш даражаси 70% ташкил этиб, ўтқазиладиган календар ўйинлар ҳисобига таъминланди. Ҳаракатларни координацион мураккаблиги 40-45% ташкил этди. Демак, тажриба босқичларида қўлланилган услублар жисмоний сифатларни ва футболчиларни техник тактик тайёргарлигини оширишга йўналтирилган бўлиб, юкламалар мақсадга мувофиқ тақсимланди.

7-жадвалда йиллик тажриба циклининг машғулот жараёнида физиологик йўналишга эга бўлган машқлар ва воситаларни қўлланилиши келтирилган.

**Ўқув-машғулотларда юкламаларни йўналиши ва қўлланиладиган воситалар**

| №   | Машқларни мазмуни   | Давоми йлиги, с/мин | Ўртача юрак уриши, ур./мин | Юрак уришнинг тебраниш чегаралари уриш./мин |
|---|---|---------------------|----------------------------|---|
| 1   | 2   | 3                   | 4                          | 5   |
| <b><i>Анаэроб-алактат йўналиши</i></b>    |   |                     |                            |   |
| 1.  | 10 метр масофага кескин югуриш 10-12 марта. Такрорлаш орасида дам олиш 60-70 с.                           | 2,5с                | 138                        | 132-142                                     |
| 2.  | 30-40 метр масофага кескин югуриш 5-6 марта. Такрорлаш орасида дам олиш -100-200 с.                       | 6-7с                | 145                        | 140-148                                     |
| 3.  | Максимал тезликда тўпни олиб бориш ва 30-40 м дарвозага тепиш   | 7-8с                | 173                        | 170-176                                     |
| 4.  | Сакрашли машқлар мажмуаси (ғов, ўриндик в.б) 20-30м масофада  | 10-12с              | 155                        | 150-160                                     |
| <b><i>Анаэроб-гликолитик йўналиши</i></b> |   |                     |                            |   |
| 5.  | 30-40 м. 3-4 тезланишлардан иборат серияси. Пауза   | 70-80с              | 184                        | 182-186                                     |
| 6.  | Моксимон югуришнинг турлари, тўпни жуфтликда, учталиқда узатиш 3-5 тарорланишлар билан                    | 50-60с              | 196                        | 186-202                                     |
| 7.  | Узатишлар ва тўпни тўрталиқда жой алмашиниши билан олиб бориш.  | 7-10с               | 196                        | 188-204                                     |
| 8.  | Флангалардан майдон ўртасига тўпни узатиш   | 5-7мин              | 188                        | 168-198                                     |
| <b><i>Аэроб-анаэроб йўналиши</i></b>      |   |                     |                            |   |
| 9.  | Майдонда ўйин машқларни ижроси. 4 ўйинчи, 2 тўп. Кескин югуриш-10м, тўпни олиб бориш -5м                  | 3-5мин              | 164                        | 162-168                                     |
| 10  | Тўпни узоқга узатиш. Бир жойда тўп билан ўйнаш  | 7-10мин             | 176                        | 164-182                                     |
| 11.                                       | Жуфтлик ва учталиқ ҳолда тўпни олиб бориш бутун майдон бўйлаб   | 15-20мин            | 168                        | 154-180                                     |
| 12.                                       | Алдамчи ҳаракатлар тўп билан бажариш, дарвозага уриш ва қайта ўз зонага қайтиш.                           | 5-8мин              | 174                        | 162-182                                     |
| 13.                                       | Квадрат 4х2. Тўпни фазода ушлаб туриш, икки мартаба тўпга тегиш.  | 15 мин              | 165                        | 144-186                                     |
| 14  | Ўйин 3х3 нейтрал бўлган штраф майдончасидан.  | 20мин               | 184                        | 170-198                                     |
| 15.                                       | Ўйин 7х7 нейтрал зонада майдонни ўртасида   | 15 мин              | 165                        | 152-180                                     |
| 16.                                       | Ўйин 5х5 учта жамоа билан майдоннинг яримида, иккита дарвоза. Иккита жамоа ўйнаганда, учинчиси дам олади. | 20 мин              | 168                        | 156-184                                     |
| 17.                                       | Ҳимояга қарши ҳужум - 2х1;3х2; 4х3  | 20 мин              | 174                        | 156-183                                     |
| 18.                                       | Спорт ўйинлари (регби, баскетбол)   | 15-20мин            | 165                        | 144-186                                     |
| 19.                                       | Мини-футбол майдончада 40 х 30м,7 х 7   | 15-20мин            | 174                        | 155-183                                     |
| <b><i>Аэроб йўналишли</i></b>             |   |                     |                            |   |
| 20.                                       | Жойида умум ривовожлантирувчи машқларни бажариш   | 5-8 мин             | 110                        | 105-115                                     |

## 7-жадвал давоми

|     |  |           |     |         |
|-----|--|-----------|-----|---------|
| 21. | 800-1000 м масофага бир текисда югуриш   | 2,5-4мин  | 132 | 128-136 |
| 22. | Кроссли тайёргарлик. 3000-4000 м.югуриш  | 15-18мин  | 152 | 145-160 |
| 23. | Бассейнда сузиш  | 10-15мин  | 130 | 125-135 |
| 24. | Квадрат 4x2 икки марта тўпга тегиш   | 5-7мин    | 135 | 124-148 |
| 25. | Турган жойида коптокни ҳаракатлантириш.<br>Коптокни жуфтликда узатиш 10-15 м масофага. | 10-12 мин | 136 | 125-147 |
| 26. | Йўналишни ўзгартириб коптокни олиб бориш   | 3-5 мин   | 120 | 110-130 |

7-жадвалда пульс қийматини баҳолаш услубини ёш футболчиларда қўллаш ва юклама ҳажмига кўра асосий воситаларни тақсимлаш (А.В. Антипов, В.П. Губа, С.Ю. Тюленков,2008).

Футболчиларнинг истиқболини башоратлаш мураккаб педагогик жараён ҳисобланади. Зеро футболчиларнинг техник–тактик маҳоратини ошиб бориши маълум бир ёшга ёки даврга келиб ошиши ёки пасайиши мумкин. Шу сабабли ўқув машғулот ва спорт такомиллаштириш гуруҳларида футболчиларнинг келажакдаги истиқболини башоратлаш учун йиллик ривожланиш кўрсаткичларини мунтазам назорат қилиш лозим бўлади. Юқоридаги бўлимларда физиологик кўрсаткичлар бўйича башоратлаш жиҳатлари очиб берилган бўлса, мазкур бўлимда жисмоний имкониятлар даражасини баҳолаш орқали ушбу ампула бўйича башоратлашга оид маълумотлар умумлаштирилган. Ушбу жараённи амалга оширишда умумий жисмоний тайёргарликни аниқловчи тестлар бўйича 15-17 ёшли футболчиларни ретест натижалари орқали ўртача кўрсаткичлари аниқланиб, натижалар модел кўрсаткичлар билан таққосланган ва шу орқали башоратлаш имконияти яратилган. Модел кўрсаткичлар мустақил давлатлар ҳамдўстлиги мамлакатларининг етакчи футбол мутахассисларининг узок йиллик тажрибалари ва илмий манбалари асосида шакллантирилган. Қуйидаги жадвалда жисмоний тайёргарлик даржасининг модел кўрсаткичлари келтирилган(8-жадвал).

## 8-жадвал.

### 15-17 ёшли футболчиларнинг жисмоний тайёргарлик тестларини бажариш бўйича модел кўрсаткичлари

| Тестлар         | Ёши | 15 м.га югуриш | 30 м.га югуриш | 60.м га югуриш | Узунликка сакраш (турган жойидан) | 7x50 моксимон югуриш |
|-----------------|-----|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------|----------------------|
| Модел кўрсаткич | 15  | 2,40 с         | 4,30 с         | 8,3 с          | 242 см                            | 64 с                 |
|                 | 16  | 2,30 с         | 4,20 с         | 8,1 с          | 252 см                            | 59 с                 |
|                 | 17  | 2,20 с         | 4,10 с         | 8,0 с          | 262 см                            | 58 с                 |

**15-17 ёшли футболчиларни жисмоний тайёргарлигини баҳолаш орқали истикболини башорат қилиш усули  
натижалари**

| №                      | И.Ф   | Ёши | Бўйи | Вазни | 15 м.га югуриш | Модел кўрсаткичдан фарқи | 30 м.га югуриш | Модел кўрсаткичдан фарқи | 60 м.га югуриш | Модел кўрсаткичдан фарқи | Узунликка сакраш см (турган жойидан) | Модел кўрсаткичдан фарқи | 7х50 | Модел кўрсаткичдан фарқи | М кўрсаткичга нисбатан бажариш (%) |
|------------------------|-------|-----|------|-------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------|--------------------------|------------------------------------|
| <b>Дарвозабонлар</b>   |       |     |      |       |                |                          |                |                          |                |                          |                                      |                          |      |                          |                                    |
| 1                      | Ш.Э-в | 15  | 178  | 64    | 2,61           | -0,21                    | 4,42           | -0,12                    | 9,0            | -0,7                     | 236                                  | -6                       | 69   | -5                       | 94%                                |
| 2                      | Ф.Ч-в | 16  | 177  | 65    | 2,53           | -0,23                    | 4,61           | -0,41                    | 8,6            | -0,4                     | 238                                  | -14                      | 66   | -4                       | 93%                                |
| 3                      | С.Х-в | 15  | 179  | 66    | 2,54           | -0,14                    | 4,45           | -0,15                    | 8,3            | 0                        | 242                                  | 0                        | 62   | +2                       | 99%                                |
| 4                      | Қ.Ж-в | 16  | 182  | 68    | 2,41           | -0,11                    | 4,19           | +0,01                    | 8,2            | 0                        | 254                                  | +2                       | 60   | 0                        | 100%                               |
| <b>Химоячилар</b>      |       |     |      |       |                |                          |                |                          |                |                          |                                      |                          |      |                          |                                    |
| 1                      | З.Х-в | 15  | 165  | 55    | 2,45           | -0,05                    | 4,33           | -0,03                    | 8,6            | -0,3                     | 240                                  | -2                       | 62   | +2                       | 99%                                |
| 2                      | А.Р-в | 15  | 168  | 49    | 2,51           | -0,11                    | 4,45           | -0,15                    | 8,9            | -0,6                     | 224                                  | -18                      | 67   | -3                       | 94%                                |
| 3                      | К.С-в | 15  | 174  | 61    | 2,45           | -0,05                    | 4,46           | -0,16                    | 8,6            | -0,3                     | 231                                  | -13                      | 68   | -4                       | 96%                                |
| 4                      | Б.С-в | 15  | 178  | 67    | 2,67           | -0,27                    | 4,47           | -0,17                    | 8,9            | -0,6                     | 233                                  | -11                      | 68   | -4                       | 93%                                |
| 5                      | М.Н-в | 16  | 167  | 62    | 2,61           | -0,31                    | 4,41           | -0,21                    | 8,9            | -0,7                     | 241                                  | -11                      | 66   | -4                       | 93%                                |
| 6                      | М.Э-в | 16  | 162  | 60    | 2,54           | -0,24                    | 4,51           | -0,31                    | 8,8            | -0,6                     | 248                                  | -4                       | 66   | -4                       | 93%                                |
| 7                      | Ш.Ш-д | 16  | 177  | 69    | 2,33           | -0,03                    | 4,32           | -0,12                    | 8,2            | 0                        | 252                                  | 0                        | 62   | 0                        | 99%                                |
| 8                      | У.А-в | 16  | 175  | 68    | 2,35           | -0,05                    | 4,21           | 0,01                     | 8,1            | +0,1                     | 251                                  | -1                       | 58   | +4                       | 101%                               |
| <b>Ярим химоячилар</b> |       |     |      |       |                |                          |                |                          |                |                          |                                      |                          |      |                          |                                    |
| 1                      | Г.Н-в | 15  | 174  | 61    | 2,44           | -0,04                    | 4,37           | -0,07                    | 8,3            | 0                        | 244                                  | +2                       | 65   | -1                       | 98%                                |
| 2                      | Ж.А-в | 15  | 168  | 61    | 2,57           | -0,17                    | 4,44           | -0,14                    | 8,4            | -0,1                     | 240                                  | -2                       | 64   | 0                        | 97%                                |
| 3                      | А.Ж-в | 15  | 165  | 50    | 2,54           | -0,14                    | 4,41           | +0,11                    | 8,9            | -0,6                     | 228                                  | -14                      | 67   | -3                       | 94%                                |
| 4                      | Р.Х-в | 15  | 174  | 61    | 2,56           | -0,16                    | 4,40           | -0,14                    | 8,8            | -0,5                     | 226                                  | -16                      | 68   | -4                       | 95%                                |
| 5                      | М.М-в | 16  | 171  | 60    | 2,44           | -0,14                    | 4,31           | -0,11                    | 8,9            | -0,7                     | 238                                  | -14                      | 64   | -2                       | 95%                                |
| 6                      | С.О-в | 16  | 169  | 59    | 2,48           | -0,18                    | 4,37           | -0,17                    | 8,4            | -0,2                     | 241                                  | -11                      | 64   | -2                       | 94%                                |
| 7                      | Д.Б-в | 17  | 185  | 69    | 2,26           | -0,06                    | 4,21           | -0,11                    | 8,1            | 0                        | 254                                  | -8                       | 59   | 0                        | 98%                                |
| 8                      | А.М-в | 17  | 176  | 64    | 2,27           | -0,07                    | 4,18           | -0,08                    | 8,0            | +0,1                     | 257                                  | -5                       | 60   | -1                       | 98%                                |
| 9                      | А.А-в | 17  | 162  | 55    | 2,26           | -0,06                    | 4,36           | -0,26                    | 8,5            | -0,4                     | 236                                  | -17                      | 63   | -4                       | 94%                                |
| <b>Хужумчилар</b>      |       |     |      |       |                |                          |                |                          |                |                          |                                      |                          |      |                          |                                    |
| 1                      | А.О-в | 15  | 173  | 66    | 2,51           | -0,11                    | 4,35           | 0,05                     | 8,4            | -0,1                     | 244                                  | +2                       | 62   | +2                       | 99%                                |
| 2                      | А.З-в | 15  | 164  | 52    | 2,59           | -0,19                    | 4,44           | 0,14                     | 8,7            | -0,4                     | 238                                  | -4                       | 65   | -1                       | 96%                                |
| 3                      | А.Э-в | 16  | 163  | 55    | 2,45           | -0,15                    | 4,43           | 0,13                     | 8,9            | -0,7                     | 229                                  | -23                      | 67   | -5                       | 92%                                |
| 4                      | А.Т-в | 16  | 187  | 74    | 2,44           | -0,14                    | 4,29           | 0,09                     | 8,3            | -0,1                     | 250                                  | -2                       | 62   | 0                        | 98%                                |
| 5                      | У.А-в | 16  | 174  | 69    | 2,41           | -0,11                    | 4,26           | 0,06                     | 8,5            | -0,3                     | 253                                  | +1                       | 62   | 0                        | 98%                                |
| 6                      | Ж.Ж-в | 17  | 179  | 76    | 2,33           | -0,03                    | 4,09           | +0,01                    | 7,9            | +0,1                     | 258                                  | -4                       | 59   | 0                        | 99%                                |

Мазкур тажрибада 27 нафар 15-17 ёшли футболчиларнинг 15 м га югуриш, 30 м га югуриш, 60 м га югуриш, узунликка сакраш ва 50 м масофага 7 марта югуриш тестлари бўйича ўртача натижалари олинди. Бунда жами тестлар бўйича олинган натижалар билан солиштирилди ва орасидаги фарқ фоизларда (%) ҳисобланиб умумий натижалар акс эттирилди. Демак дарвозабонларнинг қайд этган натижаларига тўхталсак Ш.Эгамбердиев (15 ёш) жами 5 та тестларни М.К. 94 % кўринишида бажарганлиги аниқланди. Дарвозабоннинг М.К га нисбатан энг яхши кўрсаткичи 97%, Узунликка сакраш тести бўйича амалга оширилди. М.К га нисбатан қолган натижалар қуйидагича кўриниш олди. С.Хусанов (15 ёш)- 99%,Ф.Чориев (16 ёш)-93% ва Қ.Жахонов (16 ёш) ушбу кўрсаткич бўйича 100% натижани қайд этганлигини аниқладик.

15 ёшли ҳимоячилар кесимида З.Хасанов тестлар бўйича М.К га нисбатан 99% кўринишда натижа қайд этган. Мазкур ҳимоячининг 7х50 тести бўйича қайд этган натижаси 100% ни ташкил этди. 15 ёшли ҳимоячиларнинг қолган натижалари қуйидагича кўриниш олди. А.Рузиев 94%, К.Собиров 95%, Б. Соатов 93%. 16 ёшли ҳимоячиларнинг натижаларига тўхталсак М.Норқозилов мазкур тестларни М.К га нисбатан 93% кўринишда амалга оширган. Ҳимоячининг М.К га энг яқин натижаси 7х50 тестида 96% кўринишда намоён бўлган. Қолган ҳимоячиларнинг натижалари: М.Эшмуродов 93%, Ш.Шарфиддинзода 99% ва У.Абдухакимов 101%. Кўриниб турибдики 16 ёшли ҳимоячилардан Ш.Шарофиддинзода ва У.Абдухакимовлар М.К ни деярли қайд этганликларини гувоҳи бўлдик.

Ярим ҳимоячиларнинг 15 ёшли футболчилар қайд этган натижалар шуни кўрсатдики барча амплуалар бўйича энг яхши кўрсаткичлар айнан шу ампула вакиллари томонидан амалга оширилган. Жуладан энг яхши натижалар: Г.Намазов 98%, Ж.Адиллов 97%. Лекин 16 ёшли ярим ҳимоячиларнинг М.К.га нисбатан қайд этган натижалари бироз пастроқ кўринишда қайд этилди. Жумладан 16 ёшли футболчилар орасида М.Мавлонов жами 5 тест бўйича М.К. нисбатан 95 %лик натижа қайд этиб бунда энг яхши кўрсаткич 30 м га югуришда (97%) қайд этилди. С.Олимов мазкур йўналиш бўйича 94% натижани қайд этди. Ҳимоячи 7х50 тестини энг яхши (96%), 15 м га югуришда энг паст (92%) натижани кўрсатган. Энди 17 ёшли ҳимоячиларнинг қайд этган натижалари билан танишамиз. Д.Бозоровнинг қайд этган натижаларига кўра ярим ҳимоячи ушбу тестларни модел кўрсаткичга нисбатан 98% кўринишда амалга ошириган. А.Мўминов ҳам айнан бу жараёни 98 % нисбатда бажарганлиги маълум бўлди. Лекин А.Абдухакимов бу натижани бироз пастроқ яъни 94 % кўринишда амалга оширганлиги кузатилди.

Ҳужумчиларнинг 15 ёшли вакиллари натижаларига кўра А.Одинов 98%, А.Зоиров 95% натижа билан тестларни бажаришган бўлса, 16 ёшли ҳужумчилар А.Эшбобоев 92% ва А.Туробов М.К.нисбатан 98% яқинликда тестларни бажаришган. Яна бир 16 ёшли ҳужумчи У.Абдухамидов ҳам 98%лик натижани қайд этганлигини гувоҳи бўлдик. Мазкур ампула вакилларида ягона 17 ёшли

хужумчи Ж.Жумабоевни ушбу тестларни деярли модел кўрсаткичлар билан бир хил яъни 99 % га аниқ бажарганлигини аниқладик.

#### 10-жадвал.

#### 15-17 ёшли футболчиларни тестлаш натижаларининг модел кўрсаткичга нисбатан бажариш натижлари бўйича тақсимланиши

| Ампула          | М.К.Н 90-94%                         | М.К.Н 95-97% | М.К.Н 98-100%                 |
|-----------------|--------------------------------------|--------------|-------------------------------|
| Дарвозабонлар   | Ш.Э-в Ф.Ч-в                          |              | С.Ҳ-в, Қ.Ж-в                  |
| Ҳимоячилар      | А.Р-в, Б.С-в,<br>М.Н-в, М.Э-в        | К.С-в        | З.Х-в, Ш.Ш-да, У.А-в,         |
| Ярим ҳимоячилар | А.Ж-в, Р.Х-в, С.О-в,<br>М.М-в, А.А-в | Ж.А-в        | Г.Н-в, Д.Б-в, А.М-в           |
| Ҳужумчилар      | А.Э-в                                | А.З-в        | А.О-в, А.Т-в, У.А-в,<br>Ж.Ж-в |
| Фоиизи %        | 44,4                                 | 11,1         | 44,5                          |

Мазкур тажрибадан олинган таққослаш натижалари шуни кўрсатдики, Футбол академияларида шуғулланаётган 15-17 ёшли футболчиларнинг мазкур тестлаш бўйича қайд этган натижалари Халқаро меъерий кўрсаткичлардан паст эканлигини кўрсатди. Лекин турли ёш тоифаларида жами иштирокчиларнинг 44,5 % и мазкур кўрсаткичларни 98-99% кўринишда бажарганликлари маълум бўлди. Бироқ профессионал академияларга танлаб олиш ва саралашда башорат қилиш механизмининг тўлиқ илмий асосланган тизимини йўқлиги ана шундай кўрсаткичларни келтириб чиқаради. Олинган натижалар таҳлили шуни кўрсатадики тестларни модел кўрсаткичга нисбатан бажарилиш фоиизларини 97% дан 100% гача ораликда бажарган футболчиларни алоҳида назоратга олиш ва уларнинг машғулот юкламаларини индивидуаллаштириш эвазига янада тайёргарлигини ошириш, ўйин юкламаларини тадбиқ қилишда алоҳида ёндошув асосида ташкил этиш уларнинг истиқболли футболчи бўлишларини башоратлаш имкониятини белгилаб беради.

Морфологик ва физиологик кўрсаткичлари 60-90% ирсий ифодаланган бўлиб, уларни ирсийланиш даражасини В.П.Губа, 1990, Л.П.Сергиенко, 2003 томонидан турли генетик услублар воситасида чўқур ўрганилган. Хольцингер формулалар асосида ирсийланиш коэффиценти ҳисобланиб чиққан. Энг катта ирсийланиш коэффицентга морфологик, физиологик кўрсаткичлар эга бўлиб, уларнинг коэффиценти 0,72 дан 0,93 гача етади. Педагогик кўрсаткичлари эса бир оз пастроқ бўлиб уларнинг коэффиценти 0,65 дан 0,70 тенг бўлади. (В.П. Губа, А.В. Лексаков, 2018). Кўпчилик морфологик белгиларни юқори даражада ирсиятни назорати остида ривожланиши ва бу кўрсаткичларни спорт танловида ахамияти юқори эканлиги тадқиқотларда аниқланган. Масалан антропометрик кўрсаткичлардан тана узунликлари айлана ўлчовларга нисбатан кучли даражада генотип таъсирида бўлиши аниқланган (11-жадвал).

**Ёш футболчиларнинг тайёргарлигини ирсийланиш даражасини ҳисобга олган ҳолда мажмуали тестлар асосида баҳолаш**

| №  | Тестлар                         | Кўрсаткичлар |  |                  |   |
|----|---------------------------------|--------------|--|------------------|---|
|    |                                 | Мезонлар     | Морфологик ва функционал кўрсаткичлари             | Ахборот даражаси | Ирсийланиш коэффиценти (Сергиенко Л.П.,2003 бўйича) |
| 1  | Тана узунлиги                   | Морфологик   | Морфометрик  | юқори            | 0,73-0,80   |
| 2  | Тана вазни                      | Морфологик   | Морфометрик  | юқори            | 0,65  |
| 3  | Кўкрак қафасининг айланаси      | Морфологик   | Морфометрик  | юқори            | 0,60 -0,80  |
| 3  | Тинч ҳолатда юракни уриши       | Физиологик   | Юрак қон томир тизимининг кўрсаткичлари            | ўрта             | 0,38-0,72   |
| 4  | Ўпканинг тириклик ҳажми         | Физиологик   | Нафас тизимининг функционал захираларни кўрсаткичи | ўрта             | 0,48-0,93   |
| 5  | Кислородни макс.ўзлаштириш -КМЎ | Физиологик   | Организмни энергия билан таъминловчи аэроб тизими  | юқори            | 0,83  |
| 6  | PWC-170                         | Физиологик   | Жисмоний ишчанлик                                  | ўрта             | 0,88-0,90   |
| 7  | Штанге синови                   | Физиологик   | Нафас тизими захиралари                            | ўрта             | ўрта  |
| 8  | Генчи синови                    | Физиологик   | Нафас тизими захиралари                            | ўрта             |   |
| 9  | Жойдан 30 м. Югуриш (с)         | педагогик    | Алактат-анаэробли                                  | юқори            | 0,70  |
| 10 | 400 м. югуриш                   | педагогик    | Анаэроб - гликолитик                               | юқори            | 0,65  |
| 11 | Узунликка сакраш                | педагогик    | Портловчи куч                                      | юқори            | 0,68  |
| 12 | 7х50м моксишон югуриш           | педагогик    | Анаэробли  | юқори            |   |
| 13 | 3000м.югуриш                    | педагогик    | Аэробли  | юқори            | 0,65  |

11-жадвалида қўлланилган 13 тестдан 8 тестнинг информативлиги юқори даражада баҳоланди, қолган 3 тест ўртача даражали информативликга эга. № 7-11 тестлар педагогик тестлар бўлиб, футбол амалиётида кенг қўлланилади, информативлик коэффиценти 0,75-0,95 тенг (М.А. Годик, 1988). Уч кун давомида “Насаф” футбол Академиясининг базасида ёш футболчиларни тестлаш ўтказилди. Тестлар (КМЎ, ЎТС, Штанге синови, Генчи синови, тана узунлиги, тана вазни, кўкрак қафасининг айланаси, PWC-170 лаборатория шароитида биринчи кунда ўтказилди. Иккинчи ва учинчи кунларида футбол майдонида №7 – №11 тестлар ўтказилди. Назорат тестларни ўтказишдан олдин мураббий бошчилигида ва назорати остида “чигал ёзди” ўтказилди. Биринчи тестлашда футболчилар орасида жисмоний ривожланиш даражасида - тана узунлигида, вазни бўйича, кўкрак қафасининг айланасида фарқланиш кузатилди. Тезкорлик ва тезкор-куч сифатини ифодоловчи №7, №9 тестларда бир оз фарқланадиган

кўрсаткичлар аниқланди. Қолган кўрсаткичларда ишонарли даражада фарқланиш кузатилмади.

Турли ўйин амплуасига қараб ёш футболчиларнинг антропогенетик мезонлари ва жисмоний тайёргарлиги асосида истиқболлини башоратлаш мақсадида ишлаб чиқилган модель футбол билан шуғулланувчи спортчиларни тайёрлашда тренерларга аниқ дастурул амал ҳамда кўргазмали мезон бўлиб, спортчилар тайёргарлиги машғулотларини микро, мезо, ва макроциклларда оқилона режалаштириш ва машғулот юкламалари, спорт натижалари ўсишини назорат қилишда муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

## ХУЛОСАЛАР

1. Тадқиқот мавзуси бўйича адабиётларни таҳлил қилиш натижасида шу аниқландики, тананинг ҳаракат тезлиги ҳамда мушаклар кучи, тайёргарлик даврида гуруҳдан-гуруҳга ўтиш мезонлари, индивидуал натижалар, организмнинг мураккаб техник ҳаракатларга реакциясидан келиб чиқиб, ўқув-машғулот юкламаларини режалаштириш, спорт натижаларини ошириш ва спорт формасини сақлаб қолиш, статик ва динамик кўринишдаги машқларни бажариш қобилиятларини инобатга олган ҳода иқтидорли ва истиқболли футболчиларни танлаш, машғулот юкламаларига мослашишнинг индивидуал хусусиятлари, жисмоний тайёргарлик ва организмнинг функционал ҳолати даражаси, машқлар техникасининг биомеханикавий жиҳатдан тўғри бажариш борасида ёш кўрсаткичларининг бошланғич босқичида жисмоний, функционал, тактик тайёргарликни ошириш бўйича муайян тизимли тавсиялар етарлича ўрганилмаганлиги аниқланди.

2. Тажрибадан олинган таққослаш натижалари шуни кўрсатдики, Футбол академияларида шуғулланаётган 15-17 ёшли футболчиларнинг мазкур тестлаш бўйича қайд этган натижалари Халқаро меъёрий кўрсаткичлардан паст эканлигини кўрсатди. Лекин турли ёш тоифаларида жами иштирокчиларнинг 44,5 %и мазкур кўрсаткичларни 98-99% кўринишда бажарганликлари маълум бўлди. Бироқ профессионал академияларга танлаб олиш ва саралашда башорат қилиш механизмнинг тўлиқ илмий асосланган тизимини йўқлиги ана шундай кўрсаткичларни келтириб чиқаради. Олинган натижалар таҳлили шуни кўрсатадики тестларни модел кўрсаткичга нисбатан бажарилиш фоизларини 97% дан 100% гача ораликда бажарган футболчиларни алоҳида назоратга олиш ва уларнинг машғулот юкламаларини индивидуаллаштириш эвазига янада тайёргарлигини ошириш, ўйин юкламаларини тадбиқ қилишда алоҳида ёндошув асосида ташкил этиш уларнинг истиқболли футболчи бўлишларини башоратлаш имкониятини белгилаб беради.

3. Дерматоглифик белгилар - антропогенетик маркер сифатида спорт танловида ҳисобга олинган. Дерматоглифика кўрсаткичлардан - энг информатив бўлган кўрсаткич – бармоқлар нақшлардаги - умумий ва жами қирралар сони. Текширилаётган футболчилар бармоқлар нақшларида аниқланган қирралар сонига қараб икки гуруҳга бўлинган: биринчи гуруҳда бармоқ изларидаги нақшларда жами қирралар сони паст бўлган ( $132,0 \pm 24,29$ ) ва иккинчи гуруҳдаги

қирралар сони юқори бўлган (195,59±24,69) футболчилар ажратилди. Футболчиларнинг фаолияти тезкорлик билан боғланганлиги учун тадқиқотда футболчиларнинг дерматоглифик кўрсаткичлардан жами қирралар сонига қараб - (195,59±24,69) кўйидаги тестлар натижалари таҳлил қилинди: 30 м.га югуришда 15 - 16 ёшли футболчиларда қирралар сони юқори бўлган ва қирралар сони паст футболчилар орасидаги фарқланиш 0,66% ни ташкил этди, 60 м.га югуришда 6,25%, 100 м.га югуришда 2,4% ташкил этди, 17 ёшли футболчиларда дерматоглифик кўрсаткичлардан қирралар сони юқори бўлган футболчиларда 30 м.га югуришда 2,0 % ни ташкил этди, 60 м.га югуришда 10,9 %; 100 м югуришда 4,17 %; 600 м югуришда эса 5,19 % га фарқланди. Дерматоглифик кўрсаткичлардан умумий қирралар сони паст бўлган футболчиларда ҳам йиллик машғулот жараёни давомида тезкорлик сифатида ўзгаришлар кузатилди, лекин сифатларни ўсиш кўрсаткичи деярли диққатга сазовар бўлмаган ҳолда ўтди, ўсиш кўрсаткичлари бир меъёردа ўтиб – 2-3% ни ташкил этди. Демак, юқори тезкорлик сифатини намоён бўлиши ўзбек футболчиларда дерматоглифик кўрсаткичларидан умумий қирралар сони ўрта популяцион сонига (жами қирралар сони – 160 тенг) нисбатан 30 дан ортиқ қирралар сони аниқланган футболчиларда тезкорлик сифати билан ассоциатив боғланишлари мавжудлиги кўрсатилган.

4. Футболчиларнинг аэроб имкониятлари кислородни максимал ўзлаштириш (КМЎ) кўрсаткичи билан баҳоланди - бу ҳам генетик маркерлар қаторига кириб унинг ирсийланиш коэффиценти юқори -0,83% ташкил этади. Ҳимоячиларнинг нисбий КМЎ – 54,0±3,75 мл/кг/мин, ярим ҳимоячиларда 57,0±2,54 мл/кг/мин, ҳужумчиларда 58,9±1,98 мл/кг/минутни ташкил этди. Бу кўрсаткичлар футболчиларни етарли даражада шуғулланганлигидан далолат беради.

5. Жисмоний ишчанлик даражаси  $PWC_{170}$  В.И.Карпман тести орқали ўлчаниб 15 ёшли футболчиларда 1424,12±380,9 кг/м/минутни ташкил этди. 16 ёшли футболчиларда минимал кўтарилиши кузатилди – 1462,78±1,02 кг/м/минутни ташкил этди. 17 ёшли футболчиларнинг жисмоний ишчанлиги - 1528,6±10,78 кг/м/минутга кўтарилди. Ёшга қараб жисмоний ишчанлик таққосланганда ривожланадиган ўзгаришлар ўрта меъёردа тебраниши аниқланди. Демак, қолган футболчилар ўз маҳоратини ошириш учун машғулот жараёнида жисмоний юкламаларни бирин кетин ошириб, муаъян вақтда юкламалар ҳажмини, ёки юкламаларни интенсивлиги ошириб бориш лозимлиги аниқланди.

6. Шу кунга қадар ёш футболчиларни ўйин амплуасини ҳисобга олган ҳолда аэроб, аралаш ва анаэроб йўналишли жисмоний юкламаларга мосланиши ҳали етарли ўрганилмаган. Турли амплуали футболчилардан ярим ҳимоячиларда аэроб йўналишли режимда бажариладиган машқларда яхши натижалар намоён этилди ҳимоячи ва ҳужумларга нисбатан фарқланиш коэффиценти -  $t=3,6$  ва 4,2 ташкил этди. Аралаш йўналишли анаэроб - алакат ва анаэроб-гликолитик йўналишли режимда бажариладиган машқларда яхши натижалар ҳужумчилар ва ҳимоячиларда аниқланди ва ярим ҳимоячиларга нисбатан фарқланиш коэффиценти  $t=2,8$  ва 4,5 тенг бўлди. Футбол майдони шароитида умумий

чидамликни баҳоловчи тестларда ярим ҳимоячиларнинг ҳимоячиларга нисбатан устунлиги тасдиқланди ва фарқланиш коэффициенти  $t=2,3$  ва  $2,2$  ни ташкил этди. Тезкор-куч сифати кўпроқ ҳимоячилар учун хос бўлиб, тезкорлик сифати эса ҳужумчиларда намоён этилди.

7. Тадқиқотда жисмоний ишчанликни нафақат ёшга қараб ўзгариши кузатилди, балки футболчиларнинг жамоа ичида бажарадиган амплуасига қараб ҳам баҳоланди. Ярим ҳимоячиларда жисмоний ишчанлиги  $PWC_{170}$  бўйича ўрта арифметик кўрсаткичлар  $1410,12 \pm 180$  кг/м/минутга тенг, ҳимоячиларда  $1260,36 \pm 158$  кг/м/минутни ташкил этиб, энг юқори кўрсаткич  $1553,34 \pm 170$  кг/м/минутга тенг бўлиб ҳужумчиларда аниқланди. Физиологик кўрсаткичлар асосида футболда ҳар бир амплуа ўйинчиларининг функционал ҳолати бажарадиган муаъян функцияси билан боғлиқ. Лекин алоҳида энг истиқболли футболчиларни кўрсатиш лозим - Ж.Хамдамов, унинг ишчанлиги -  $1572,92$  кг/м/мин, Абдухакимовда -  $1665,30$  кг/м/мин, К.Носировда -  $1674,04$  кг/м/мин, энг юқори кўрсаткич Л.Абдураимовда аниқланди -  $2342,5$  кг/м/мин аниқланди.

8. Спорт такомиллашув босқичида футболчиларнинг ирсий ифодаланган белгилари ва индивидуал имкониятларини ҳисобга олган ҳолда машғулот жараёнини коррекциялаш мақсадида қўйидаги йўналишли машғулотларни фоиз (%) нисбатлари режалаштирилган ва амалга оширилган:

Аэроб йўналишли машғулотлар  $20-30$  %, аралаш йўналишли  $36-40$  %, гликолитик  $3-8$  %, лактат анаболитик  $25-40$  % ни ташкил этди. Барча кўрсаткичлар статистик ишончли.

## АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

1. Футболчиларнинг истиқболлилигини ташхис қилишда педагогик ва тиббий-биологик услублар билан бир қаторда генетик маркерларни комплекс ҳолда қўллаш нафақат спорт танловида футбол учун хос “туғма қобилиятлар” ни аниқлашга ёрдам беради, балки умумий ва махсус жисмоний тайёргарлик даражасини баҳолашни таъминлайди. Ўтказилган тадқиқот натижалари асосида спорт амалиётда ёш футболчиларни тайёрлашда қуйидаги тестларни қўллаш тавсия этилади:

( $PWC_{170}$ ) методи бўйича жисмоний ишчанликни аниқлаш;

футболчиларни аэроб имкониятлари ва машқланганлик даражасини аниқлаш учун физиологик генетик маркер КМЎ- кислородни максимал ўзлаштириш кўрсаткичини аниқлаш;

тезкорлик сифатларни ташхислаш учун генетик маркер сифатида – дерматоглифика кўрсаткичлардан – умумий ва жами қирралар сони мезон сифатида қўлланилади. Жами қирралар сони ( $190$  ва ундан юқори) юқори бўлган спортчиларда тезкорлик қобилиятлари ривожланишга мойилиги мавжудлигини кўрсатади;

педагогик тестлар ёрдамида тезкорлик қобилиятларни  $60$  м. югуриш тестида аниқлаш;

тезкор-куч сифатини аниқлашда югуриб узунликга сакраш тести;

умумий чидамликни баҳолаш - “ $600$  м югуриш” тести;

Махсус чидамликни “7x50 метр моксион югуриш” тестларини қўллаш тавсия этилади.

2. Ёш футболчиларнинг “захира имкониятларини” ошириш учун спортчиларнинг нафақат функционал ҳолатини ҳисобга олиш, балки машғулот юкламаларни таъсирини физиологик параметрларга бўй синган ҳолда режалаштириш: аэроб йўналишли, аралаш: анаэроб-гликолитик; анаэроб-алактатли йўналишли, аэроб-анаэроб йўналишли юкламалар футболчилар учун энг оптимал ва самарали эканлиги аниқланди. Ушбу юкламаларни ўқув машғулот жараёнида қўллаш тавсия этилади.

3. Олинган тадқиқот натижаларига кўра – антропогенетик кўрсаткичлар қаторида дерматоглификани ҳам инобатга олиш зарур. Дерматоглифик белгилардан – энг информатив бўлган кўрсаткич – умумий ва жами қирралар сони. Футболчиларда тезкорлик сифати бармоқлар юзасида жойлашган нақшлардаги қирралар сонини юқори бўлиши билан боғлиқлиги аниқланди.

4. Футбол жамоасини йиллик машғулот цикли давомида тайёрлашда ўқув машғулотларни тадқиқотнинг IV бобида 4.1, 4.2, 4.3 жадвалларида келтирилган режалар ва дастурлар асосида ташкил этиш ва ўтказиш тавсия этилади. Жамоани шакллантиришда спортчиларнинг функционал ва ишчанлик кўрсаткичлари бўйича футболчиларнинг ўйин амплуасини аниқлаш ва жамоада тақсимлаш лозим.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01. ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ УЗБЕКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
УНИВЕРСИТЕТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

---

**УЗБЕКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**РЎЗИКУЛОВ БУНЁДБЕК БАХТИЁР ЎҒЛИ**

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ЮНЫХ  
ФУТБОЛИСТОВ РАЗЛИЧНОГО ИГРОВОГО АМПЛУА НА  
ОСНОВЕ АНТРОПОГЕНЕТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ И  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ**

**13.00.04 – Теория и методика физического воспитания  
и спортивной тренировки**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)  
ПО ПЕДАГОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

**Чирчик – 2022**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан под номером B2020.1.PhD/Ped1473**

Докторская диссертация выполнена в Узбекском государственном университете физической культуры и спорта.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме) размещен на веб-странице научного совета ([www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz)) и на информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziyo.net.uz](http://www.ziyo.net.uz)).

**Научный руководитель:** Сафарова Дилбар Джамаловна  
кандидат биологических наук, профессор

**Официальные оппоненты:** Кошбахтиев Илдар Ахмедович  
доктор педагогических наук, профессор

Набиев Тимур Эрикович  
кандидат педагогических наук, доцент

**Ведущая организация:** Чирчикский государственный педагогический университет

Защита диссертации состоится «\_\_\_» «\_\_\_\_\_» 2023 года в «\_\_\_» часов на заседании Научного совета DSc.03/30.12.2019. Ped.28.01. при Узбекском государственном университете физической культуры и спорта (Адрес: Ташкентская область, город Чирчик, улица Спортсменов, дом 19. Тел: (0-370)-717-17-79, 717-27-27, факс: (0-370) 717-17-76, веб-сайт: [www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz), e-mail: [uzdjtsu@uzdjtsu.uz](mailto:uzdjtsu@uzdjtsu.uz). Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, корпус «Б», 2 этаж, малый зал).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Узбекского государственного университета физической культуры и спорта (зарегистрирована под номером \_\_\_\_\_). Адрес: 111709, Ташкентская область, город Чирчик, улица. Спортсменов, дом 19. Тел: (0-370)-717-17-79, 717-27-27, факс: (0-370) 717-17-76, веб-сайт: [www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz), e-mail: [uzdjtsu@uzdjtsu.uz](mailto:uzdjtsu@uzdjtsu.uz).

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года  
(реестр протокола рассылки № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года).

**М.Р.Болтабоев**  
Председатель научного совета по  
присуждению ученых степеней,  
д.э.н., профессор

**М.Х.Миржамолов**  
Ученый секретарь научного совета  
по присуждению ученых степеней,  
д.ф.п.п.н., (PhD), доцент

**Ф.А.Керимов**  
Председатель научного семинара  
при научном совете  
по присуждению ученых степеней,  
д.п.н., профессор

## **ВВЕДЕНИЕ(аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Показатели роста спортивных результатов в мире показывают необходимость управления интегральной подготовкой спортсменов на основе целостной системы. По мнению мировых футбольных аналитиков установлено, что скорость и темп игры, высокий уровень технической оснащённости игроков, их мобильность, в целом, определили успех многих футбольных команд мира. А также по мнению специалистов по подготовке квалифицированных игроков, особенности, прогнозируемые на дальнейших этапах специальной подготовки, будут являться отправным пунктом и составят основу развития функциональной системы в соответствии с особенностями игрового амплуа футболистов.

В мире проводятся масштабные исследовательские работы с целью приспособления системы подготовки и отбора спортсменов-футболистов к требованиям времени на основе инновационных подходов. На основе нововведений, внесенных Международной федерацией футбола в правила игры проводятся исследования, связанные с разработкой новых требований к отбору футболистов по видам подготовки, совершенствованию их физических и технических возможностей, организационно-методическая эффективность управления всеми этапами вплоть до достижения высоких спортивных достижений. Исходя из вышеизложенного, проблемы, направленные на создание системы отбора и подготовки игроков, требуют научно обоснованных подходов.

Футбол считается одним из приоритетных видов спорта в нашей республике, и результаты, показанные спортсменами нашей страны на последних престижных соревнованиях, определяют тенденцию развития этого вида спорта. Задача «Выявление талантливых спортсменов и создание резерва для юношеских сборных команд<sup>1</sup>» является одной из самых актуальных задач. Принимаются последовательные меры по популяризации физической культуры и спорта в нашей стране, созданию необходимых условий и инфраструктуры для пропаганды здорового образа жизни во всех слоях населения, особенно среди молодежи, обеспечению должного участия страны в международных спортивных аренах. Регулярный мониторинг уровня физической подготовленности в современном футболе показывает необходимость учета генотипических особенностей игроков при их подборе. Исходя из вышеизложенных задач, вытекает необходимость проведения исследований по конкретной комплексной оценке особенностей и возможностей системы «раннего» отбора юных игроков для достижения юными игроками в будущем высоких результатов в избранном виде спорта. Все большее значение приобретает создание в нашей стране эффективной системы отбора и подготовки перспективных и талантливых игроков, формирование качественного

---

<sup>1</sup> (1)Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 24 январдаги “Ўзбекистон Республикасида жисмоний тарбия ва спортни янада такомиллаштириш ва оммалаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5924-сон Фармони. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

спортивного резерва национальных сборных и профессиональных футбольных клубов. Вопросы, которые необходимо изучить в сфере футбола в нашей стране, такие как повышение популярности футбола, создание научно-методических пособий по селекции и раннему отбору, поставка молодых талантливых и способных спортсменов в сборные команды Узбекистана, сохранение результатов достигнутых на международных соревнованиях, и многих научных проблем, ожидающих своего решения в исследованиях, которые требуют организации тренировочного процесса на научной основе с целью выработки оптимальных соотношений нагрузок.

Указ Президента Республики Узбекистан от 4 декабря 2019 г. УП-5887 «О мерах по поднятию на совершенно новый этап развития футбола в Узбекистане», постановление Президента от 18 марта 2018 г. ПП-3610 «О мерах по дальнейшему развитию футбола», Указ Президента Республики Узбекистан от 4 декабря 2019 г. Указ Президента Республики Узбекистан от 30 октября 2020 г. УП-6099 «О мерах по широкому внедрению здорового образа жизни и дальнейшему развитию массового спорта», Постановление Президента Республики Узбекистан, от 16.03.2018 г. № ПП-3610 «О мерах по дальнейшему развитию футбола», Постановление Президента Республики Узбекистан, от 03.11.2020 г. № ПП-4877 «О мерах по совершенствованию системы подготовки кадров и повышению научного потенциала в сфере физической культуры и спорта», Постановление Президента Республики Узбекистан, от 05.11.2021 г. № ПП-5281 «О комплексной подготовке спортсменов Узбекистана к XXXIII летним олимпийским и XVII паралимпийским играм, проводимым в городе Париже (Франция) в 2024 году» а также в других нормативно-правовых актах, данное диссертационное исследование в определенной степени служит для реализации поставленных задач в данной сфере.

**Соответствие исследования с приоритетным направлениям развития науки и технологий республике.** Данное исследование выполнено в рамках приоритетного направления развития науки и технологий республики I. “Формирования системы инновационных идей в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии информационного общества и демократического государства и пути их реализации”.

**Степень изученности проблемы.** Анализ изученной нами научно-методической литературы показывает, что был проведен ряд научно-исследовательских работ по развитию и совершенствованию технико-тактической подготовки футболистов. Среди ученых нашей страны Кошбахтиев И.А., Исеев Ш.Т., Нуримов Р.И., Давлетмуродов С.Р., проводили обширные исследования по вопросам внедрения новых инновационных технологий в развитие физической подготовленности и координационных способностей футболистов<sup>2</sup>. Однако

---

<sup>2</sup> Кошбахтиев И.А. Управление подготовкой футболистов. Учебное пособие. Т.2001.-124 с. Исеев Ш.Т. Футболчиларни йиллик циклда тайёрлашни режалаштириш. “Ita-Press” 2014. - С. 238-249., Нуримов Р.И., Акромов Р.А, Исеев Ш.Т, Давлетмуродов С.Р. “Футбол назарияси ва услубияти” Дарслик. 2018. - 159 с.

генетическая детерминация двигательных характеристик и их прогнозирование остаются проблемой спортивной генетики.

Среди ведущих зарубежных ученых-футболистов: З.Г. Орджоникидзе, В.П. Губа, А.Е. Власов, В.Ю. Комков, В.А. Блинов, Ю.В. Корягина, П.В. Погребняк, Т.В. Михайлова и другие исследовали такие проблемы, как всесторонняя подготовка футболистов - физическая подготовка, техническое мастерство, создание тактических приемов во время игры<sup>3</sup>. Большинство опубликованных научных работ были опубликованы в журналах нашей республики и Российской Федерации, и эти статьи были посвящены развитию быстроты и силовых качеств у футболистов, оценке общей и специальной физической подготовки.

Использование абсолютных и условных генетических маркеров, определяющих их физические качества и адаптационные особенности, при отборе спортсменов становится передовым методом спортивного отбора. С.Э. Бакулев своих исследованиях выдвинул идею о том, что, помимо морфофункциональных показателей и результатов, достигнутых на соревнованиях, для диагностики перспектив спортсмена в будущем могут быть использованы генетические критерии: генеологические показатели, дерматоглифы, группы крови. При решении задачи селекции в футбольном спорте необходимо определить генетические маркеры, обуславливающие формирование фенотипа спортсмена в тренировочном процессе<sup>4</sup>.

Принимая во внимание вышеперечисленные мысли, можно сделать вывод, что вопрос о проявлении физических качеств, а также о перспективах спортсмена в избранном виде спорта и отборе в профессиональный спорт остается актуальным, что и делает необходимым проведение исследований в этом направлении.

**Связь исследования с планами научно-исследовательской работы вуза, в котором выполнена диссертация.**

Диссертационная работа выполнена на основе 18 главы в рамках перспективного плана научно-исследовательских работ УзГУФКС на 2020-2024 годы, утвержденного Министерством физической культуры и спорта Республики Узбекистан, по направлению «О мерах по повышению

---

<sup>3</sup> Орджоникидзе З.Г. - Физиология футбола (Орджоникидзе З.Г., Павлов В.П., - М., Человек, Олимпия, 2008.- 240 с., Губа В.П. Теория и методика футбола (В.П.Губа, А.В.Лексаков ), М., Советский спорт, 2013.- 536 с., Власов А.Е. Юношеский футбол: состояние и тренды. Технический отчет по результатам Чемпионата Европы U-19 в Греции и элитного отборочного раунда в Швеции в 2015 году для команд игроков старше 19 лет – М., 2015. – С. 3-15., Комков В.Ю., Блинов В.А., Корягина Ю.В., - Роботизированный тренировочный комплекс «FOOTBOT» как инструмент оценки, контроля и повышения уровня подготовленности футболистов, - Ученые записки, Санкт-Петербург, -2018. - С.74-76., Погребняк П.В., Михайлова Т.В. Влияние функциональных возможностей на двигательную активность высококвалифицированных футболистов в процессе игры. /В сб. Инновационные технологии в системе спортивной подготовки, массовой физической культуры и спорта С-Петербург, 17-18 октября 2019, - С. 262-265

<sup>4</sup> Бакулев С.Е. Прогнозирование индивидуальной успешности спортсменов-единоборцев с учетом генетических факторов тренируемости: авто- реф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.04/ Бакулев Сергей Евгеньевич; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2012.- С. 43-49.

эффективности (селекции) и совершенствованию качественной системы подготовки и организации учебного процесса в футболе.

**Цель исследования** прогнозирование перспективы юных футболистов на основе антропогенетических критериев и показателей физической подготовленности в зависимости от игрового амплуа.

**Задачи исследования:**

разработка модельных показателей для прогнозирования перспективности игроков различных игровых амплуа, учебно-тренировочной группы и спортивного совершенствования;

определить методы развития скоростных качеств юных футболистов с учетом антропогенетических показателей;

коррекция тренировочных процессов, проводимых игроками на этапе спортивного совершенствования, совершенствование интенсивного применения нагрузок и прогнозирование перспектив;

совершенствование комплексного метода обследования, обеспечивающего организм энергией, с учетом подготовки юных игроков.

**Объект исследования** учебно-тренировочный процесс квалифицированных футболистов, обучающихся в Каршинской футбольной академии «Насаф» и Каршинском спортивном колледже олимпийского и паралимпийского резерва.

**Предмет исследования** разработка методических подходов для решения проблем спортивного отбора и прогнозирования спортивной перспективности юных футболистов различного игрового амплуа на основе показателей физической подготовленности и антропогенетических процессов.

**Методы исследования:** В исследовании использованы такие методы, как научно-теоретический анализ и обобщение сведений отечественной и зарубежной литературы, педагогический контроль, диагностика перспектив игроков на основе антропометрических и функциональных показателей, педагогический эксперимент, метод экспертной оценки, дерматоглифический метод антропогенетики, математическая статистика.

**Научная новизна исследования:**

усовершенствованы показатели модели за счет сравнения результатов ретестирования соответствующего возраста с антропометрическими измерениями и тестами общей физической подготовки для прогнозирования перспективности футболистов различного амплуа в учебно-тренировочных группах и спортивного совершенствования;

определена высокая возможность развития качества быстроты в беге на короткие и средние дистанции у футболистов которых количество гребней в отпечатках пальцев больше, чем в дерматоглифических знаках;

с целью коррекции тренировочных процессов футболистов на этапе спортивного совершенствования расширена возможность ступенчатого управления перспективой за счет введения таких упражнений, как челночный бег и спринтерский бег между препятствиями с равными и неравными

расстояниями, с целью развития линейной скорости при интенсивном использовании аэробно-анаэробных нагрузок;

с учетом уровня наследственности подготовки юных футболистов расширена возможность получения информации при прогнозировании будущего за счет внедрения в тренировочный процесс комплексных методов обследования морфометрической и энергетической систем организма.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

определена динамика изменения морфофункциональных показателей у квалифицированных футболистов в зависимости от возраста;

разработан комплекс упражнений, направленных на развитие специальной физической подготовки квалифицированных футболистов;

в годичных циклах тренировок разработана методика повышения специальной физической подготовленности юных футболистов и доказана ее эффективность на практике.

**Достоверность результатов исследования:**

основана на методологии теории познания (диалектический метод познания) и мнениях наших республиканских и зарубежных ученых в области теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки, а также которые служили практическими тренерами. Он основан на том, что анализ и исследовательская задача обеспечены количественными и качественными показателями, репрезентативностью экспериментальной работы и повторной разработкой полученных результатов с использованием методов математического и статистического анализа.

**Научная и практическая значимость результатов исследования**

Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что научная основа средств и методов их применения, выбранных для повышения специальной физической подготовленности квалифицированных футболистов на основе результатов, полученных в педагогических экспериментах, позволяет обогатить и расширять информационные и теоретические знания в этой области.

Практическая значимость результатов исследования: разработанные практические рекомендации как нормирование нагрузки для тренеров-практикантов при организации подготовки футболистов подбор игроков в спорте, использование надежных тестов для контроля уровня специальной физической подготовленности объясняется тем, что позволяет оптимизировать процесс повышения эффективности технико-тактической подготовки с использованием тренировочных вариантов в составе микроциклов разных периодов и этапов подготовки.

**Внедрение результатов исследования:**

по результатам прогнозирования перспектив юных футболистов по антропогенетическим критериям и физической подготовленности в зависимости от амплуа игры внедрены:

для прогнозирования перспективности футболистов в группах учебно-тренировочного и спортивного совершенствования на разные игровые амплуа,

модельные показатели результатов ретестирования исходя из изменения технико-тактических навыков в соответствии с определенным возрастом и периодом, были внедрены в содержание учебного пособия «Физическое воспитание и спорт (Футбол)» (справка № 356-053 на основании Приказа № 356 Министерства высшего и средне-специального образования Республики Узбекистан от 18 августа 2021 года). В результате возможности селекции и отбора игроков улучшились на 12%;

в тренировочные процессы футбольной академии Насаф были внедрены предложения по развитию качества скорости с учетом антропогенетической склонности юных футболистов с высоким числом гребней от дерматоглифических признаков. (Акт № 03-17-02/11816 Министерства туризма и спорта Республики Узбекистан). В результате возможность развития качества скорости футболистов улучшилась на 16%;

внесены предложения, с целью коррекции тренировочных процессов футболистов на этапе спортивного совершенствования с учетом их физиологических показателей и по интенсивному использованию аэробно-анаэробные нагрузок в учебно-тренировочные процессы футбольной академии «Насаф» и Каршинского колледжа олимпийского резерва. (Акт № 03-17-02/11816 Министерства туризма и спорта Республики Узбекистан). В результате возможность определять перспективы игроков улучшилась на 10-16%;

методы комплексного обследования морфометрических и энергообеспечивающих систем организма с учетом уровня наследственности подготовки юных футболистов внедрена на практику специализированной детско-юношеской спортивной школы Кашкадарьинской области по легкой атлетике и по спортивным играм. (Акт № 03-17-02/11816 Министерства туризма и спорта Республики Узбекистан). В результате возможность получения информации о подготовке игроков улучшилась на 10-12%.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования обсуждались на 2 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования:** всего 16 научно-методических работ по теме диссертации, в том числе 1 учебное пособие, 4 статьи в научных изданиях, (3 в республиканских, 1 зарубежном журнале) утвержденных ВАК Республики Узбекистан.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Объем диссертации составляет 124 страницы и включает 20 таблиц, 4 рисунков и актов внедрения.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во введении диссертации раскрываются актуальность и востребованность темы диссертации, соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологии в республике, уровень изученности проблемы,

связь с планами исследований вуза в котором выполнена диссертация, цель, задачи, объект, предмет, методы, научная новизна исследования, практические результаты, достоверность результатов исследования, научная и практическая значимость результатов исследования, внедрение, апробация, публикации, структура и объем диссертации.

В первой главе диссертации под названием **«Прогнозирование будущих достижений юных игроков и стратегия подготовки резерва для профессионального футбола»** важнейшими направлениями тренировочного процесса футбольного спорта являются использование различных средств и методов, классификация средств тренировочного процесса, применение четкой терминологии, взаимосвязь общей и специальной физической подготовки, развитие физических качеств, приоритетные физические качества в соответствии со спецификой футбольного вида спорта, антропометрические показатели в технико-тактическом и психологическом отборе, методики восстановления организма, а также информация о важности видов тренировок.

Тенденции развития современного спорта и необходимость учета генетической предрасположенности к избранному виду спорта объясняются применением более рациональных и современных технологий, обеспечивающих необходимую подготовку спортсменов на всех этапах многолетнего тренировочного процесса. , в первую очередь - на начальных этапах.

Необходимость комплексной оценки способностей детей и подростков для правильной организации спортивного отбора и достижения высоких результатов в избранном виде спорта требует проведения новых ориентированных исследований, основанных не только на показателях фенотипа, но и на показателях генотипа, подтверждающих их одаренность к определенному виду спорта. Многие проблемы в этой области до конца еще не решены, в частности, для повышения эффективности специальной подготовки футболистов в подростковом периоде с учетом игрового амплуа сопоставительно проанализировано, что важно планировать тренировочные процессы не только на основе показателей, отражающих футбольную одаренность, но и с особым вниманием к развитию морфофункциональных возможностей организма.

Во второй главе диссертации под названием **«Методы и организация исследования»** изложены проведенные анализы научно-методической литературы по прогнозированию перспектив юных футболистов на основе антропогенетических критериев и физической подготовленности, педагогического наблюдения, педагогического тестирования, метода экспертной оценки, педагогического эксперимента, методы математической статистики, сведения об организации исследования.

Организация данного диссертационного исследования осуществлялась в 4 этапа:

На первом этапе (январь-август 2019 г.) была изучена и проанализирована имеющаяся научно-методическая литература по теме. Для оценки были отобраны достоверные тесты на основе педагогических, антропометрических,

физиологических показателей, обеспечивающих возможность прогнозирования высокоуровневых двигательных показателей футболистов. С учетом игрового амплуа в игре были запланированы нагрузки с учетом физиологических параметров и направлений при их обучении.

На II этапе (январь-сентябрь 2020 г.) - первичное наблюдение за поднадзорными игроками осуществлялось с использованием рекомендованных ведущими специалистами и тренерами педагогических тестов для оценки общей и специальной физической подготовленности. Юные футболисты были разделены на контрольную и экспериментальную группы по физическому развитию, уровню подготовленности и функциональным показателям организма. С учетом антропогенетических показателей были сняты и проанализированы дерматоглифы у футболистов по методике Н.Д. Гладковой. Диагностированы узоры на пальцах и определено их распространение. Игроки были классифицированы на основе общего и всего количества гребней.

На III этапе (октябрь 2020 г. – апрель 2021 г.) результаты исследования стали основой для разработки экспериментальной программы. Экспериментальная программа была проанализирована и обобщена на основе видеоматериалов прошедших командных встреч с участием квалифицированных игроков, обучающихся в Футбольной академии «Насаф» и Каршинского колледжа олимпийского и параолимпийского резерва. Определена адаптация футболистов к аэробным, смешанным и анаэробным физическим нагрузкам с учетом игрового амплуа, а также проанализированы параметры, отражающие объем двигательной активности на футбольном поле.

Для оценки эффективности экспериментальной программы проведено сравнение ассоциативных связей между дерматоглифическими маркерами информативных специальных двигательных качеств, которые оказались способными заблаговременно диагностировать двигательные качества юных футболистов.

На IV этапе (май-октябрь 2021 г.) в заключительной части исследования были подведены итоги эксперимента, сформулированы научные выводы и практические предложения, отмечено, что поставленные перед исследованием задачи выполнены на высоком уровне, подготовлена электронная версия диссертации, а полученные результаты внедрены в практику.

В третьей главе диссертации под названием **«Оценка физического развития и подготовленности и функционального состояния юных футболистов с учетом их игрового амплуа»** подробно проанализировано анкетирование, проведенное с тренерами и квалифицированными игроками.

Уровень физического развития квалифицированных футболистов 15-17 лет оценивался на основе антропометрических показателей с учетом игрового амплуа. В таблице 1 представлены данные по динамике изменений длины тела и веса подтверждены данными по масса-ростовым индексам (МРИ).

Таблица 1

**Сравнительная оценка информативных соматических параметров телосложения в процессе возрастного развития у футболистов 15-17 лет (Академия футбола «Насаф»)**

| №   | Соматические параметры          | Возраст        |                |              |                |              |
|-----|---------------------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
|     |                                 | 15 лет<br>n=18 | 16 лет<br>n=18 | Прирост<br>% | 17 лет<br>n=18 | Прирост<br>% |
| 1.  | Индекс масса и рост МРИ (см/кг) | 345,74±37,19   | 366,39±40,27   | 5,97         | 386,49±30,35   | 5,48         |
| 2.  | Обхват грудной клетки           | 81,9±4,77      | 84,9±4,15      | 3,66         | 87,3±5,7       | 2,82         |
| 3.  | Длина руки                      | 75,8±3,83      | 77,4±4,7       | 2,11         | 81,2±2,84      | 4,94         |
| 4.  | Длина ноги                      | 93,0±4,62      | 94,8±7,63      | 1,91         | 98,6±4,48      | 4,12         |
| 5.  | Длина бедра                     | 46,13±2,85     | 48,4±4,36      | 4,92         | 49,43±3,65     | 2,41         |
| 6.  | Длина голени                    | 41,7±2,08      | 42,0±3,01      | 0,78         | 45,1±2,73      | 7,42         |
| 7.  | Ширина плеч                     | 36,2±2,79      | 37,0±2,39      | 2,24         | 37,7±4,67      | 1,90         |
| 8.  | Ширина таза                     | 26,8±1,28      | 26,9±2,19      | 0,43         | 29,2±1,62      | 8,55         |
| 9.  | Среднегрудн. поперечный         | 27,0±1,86      | 27,2±1,16      | 0,72         | 28,4±1,89      | 4,43         |
| 10. | Обхват плеча                    | 26,15±2,45     | 28,2±2,07      | 7,81         | 28,6±3,7       | 1,41         |
| 11. | Обхват предплечья               | 23,9±2,12      | 25,1±1,71      | 5,34         | 25,91±2,38     | 3,27         |
| 12. | Обхват бедра                    | 49,8±3,37      | 52,15±3,5      | 4,73         | 52,91±4,32     | 1,40         |
| 13. | Обхват голени                   | 33,7±2,49      | 35,5±2,03      | 5,31         | 36,01±2,39     | 1,42         |
| 14. | Жировая складка на животе       | 5,3±2,24       | 6,7±2,64       | 26,4         | 5,5±2,62       | -7,91        |

Если индекс массы тела 15-летних игроков составлял  $345,74 \pm 37,19$ , то у 16-летних этот показатель составил –  $366,39 \pm 40,27$ , а у 17-летних –  $386,49 \pm 30,35$  и скорость роста показателей в ходе индивидуального развития также представлена в таблице в процентах. Из парциальных размеров телосложения имеющими значимость в избранной специализации являются. Из парциальных размеров телосложения показателями имеющими значимость в избранной специализации являются длиннотные размеры сегментов нижних конечностей, так как в футболе именно на них падает акцентированная нагрузка. Между 15 и 16 годами прирост по длине ноги составил 1,91%, а между 16 и 17 годами достиг 4,12%. По длине руки прирост между 15 и 16 годами составил 2,11%, а между 16 и 17 годами – 4,94%. Вызывают интерес данные полученные по соотношению длиннотных и обхватных размеров бедра и голени. Так к 16 годам прирост по длине бедра составил 4,92%. а к 17 годам всего на 2,41%, практически схожие показатели и по обхвату бедра; к 16 годам прирост составил 4,73%, а к 17 годам 1,40%.

По длине голени прирост в 16 лет составил 0,78%, а к 17 годам установлен резкий скачок составивший 7,42%. По обхвату голени обратное соотношение – к 16 годам его значение достигло 5,31%. а к 17 годам отмечается снижение и равно 1,40 %. Особо хотелось выделить показатели ширины таза – к 16 годам

прирост составил всего 0,43%, а к 17 годам – 8,55%. Показатель среднегрудинный поперечный в 17 лет прирост незначительный и равен 0,72%, а к 17 годам поднялся до 4,4%.

Активный рост обхватных размеров установлено между 15 и 16 годами. Например, прирост по обхвату плеча составил 7,81%, по обхвату предплечья 1,41%, выявлен прирост и по содержанию жирового компонента, составившего 6,43%, а между 16 и 17 годами установлено снижение жирового компонента на 7,91 %, что для физического развития футболистов оценивается положительно.

Проведена оценка общей физической подготовленности футболистов 15-17 лет как в контрольной, так и в экспериментальной группах. В исследовании была использована методика оценки граничного количества повторений в исследуемых упражнениях. До начала эксперимента уровень отличия между контрольной и экспериментальной группами практически не определялся. Но более высокие (+2,24) результаты наблюдались в экспериментальной группе 7х50 в челночном беге. Наоборот, было установлено, что результаты игроков контрольной группы в беговом тесте на 15 м были выше, чем в экспериментальной группе. Челночный бег считается особым качеством движения футболистов и заканчивается быстрой остановкой после пробежки небольшой дистанции.

**Таблица 2**

**Оценка общей физической подготовленности футболистов 15-17 лет в педагогических тестах до эксперимента (n=54)**

| Педагогические тесты       | Контрольная группа<br>$\bar{X} \pm \sigma$ | Экспериментальная группа<br>$\bar{X} \pm \sigma$ | t    | P     |
|----------------------------|--|--|------|-------|
| Прыжок в длину с места (м) | 2,39±0,03                                  | 2,44±0,19  | 0,83 | >0,05 |
| Челночный бег 7х50м (с)    | 1,07±0,05                                  | 1,05±0,03  | 2,24 | <0,05 |
| Бег 15м (с)                | 2,62±0,02                                  | 2,68±0,05  | 3,53 | <0,05 |
| Бег 30м (с)                | 4,74±0,03                                  | 4,72±0,13  | 0,48 | >0,05 |
| Бег 60м с ходу (с)         | 8,30±0,16                                  | 8,28±0,22  | 0,23 | >0,05 |
| Бег 100 м (с)              | 12,8±0,2                                   | 12,9±0,21  | 0,24 | >0,05 |

Это движение обеспечивается активностью латеральной группы мышц бедра. Эффективность выполнения таких действий зависит от состояния функциональной подготовки игроков.

Определено функциональное состояние игроков 15-17 лет, их «резервный потенциал». Функциональные возможности футболистов 15 лет оценивались по показателям гемодинамики. Минутный объем крови, по которому оценивают деятельность сердца, после данных нагрузок увеличился до 11,51±2,02. Физическая работоспособность определялась по тесту PWC<sub>170</sub> и составила 1424,34±38,9 кг/м/мин. Аэробная работоспособность футболистов равна показателю максимального потребления кислорода (МПК) - 4,15±0,83 л, а

относительная МПК составила 71,57 мл/мин/кг. Это высокий показатель, который говорит о том, что игроки подготовлены на высоком уровне.

У футболистов 16 лет минутный объем крови, по которому оценивают деятельность сердца, после первой нагрузки составил  $7,91 \pm 2,53$  л/мин, а после второй нагрузки увеличился до  $12,21 \pm 2,64$ . Физическая работоспособность измерялась по тесту Карпмана  $PWC_{170}$  и составила  $1462,78 \pm 1,02$  кг/м/мин, по сравнению с 15-летними игроками физическая активность увеличилась, но ее нельзя признать большой. Изменений показателей МПК также не наблюдалось.

Из показателей гемодинамики у футболистов 17 лет минутный объем крови после первой нагрузки равнялся  $9,19 \pm 2,04$  л/мин, а после второй нагрузки увеличивался до  $12,75 \pm 1,9$  л/мин. Средний показатель физической работоспособности, определенный по  $PWC_{170}$ , составляет  $1572,40 \pm 39,72$  кг/м/мин. Показатель физической активности у разных игроков отличается. Определено, что в команде необходимо указать игроков с высокоразвитой физической работоспособностью и высокими резервами: наиболее перспективными являются Ж.Хамдамов, его результативность  $1508,92$  кг/м/мин, А.Абдухакимов -  $1665,30$  кг/м/мин, К. Носирова -  $1674,04$ , самый высокий показатель у Л. Абдураимова -  $2342,5$  кг/м/мин.

**Таблица 3**

**Показатели функциональной подготовленности футболистов  
15-17 лет различных игровых специализаций ( $\bar{X} \pm \sigma$  n=54)**

| Показатели<br>(n=50)             | Амплуа             |                    |                    |                   |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
|                                  | Нападающие         | Полузащитники      | Защитники          | Вратари           |
| Длина тела, см                   | $165,0 \pm 1,81$   | $167,4 \pm 1,32$   | $169,8 \pm 1,3$    | $175,9 \pm 1,4$   |
| Масса тела, кг                   | $53,9 \pm 1,82$    | $57,4 \pm 1,41$    | $56,5 \pm 1,6$     | $68,1 \pm 2,9$    |
| 15 м с места, с                  | $2,54 \pm 0,03$    | $2,72 \pm 0,03$    | $2,59 \pm 0,03$    | $2,49 \pm 0,05$   |
| Бег 30 м, с                      | $4,58 \pm 0,05$    | $4,58 \pm 0,07$    | $4,74 \pm 0,06$    | $4,54 \pm 0,09$   |
| Ч.Бег 7x50 м, с                  | $63,3 \pm 0,34$    | $63,2 \pm 0,34$    | $69,1 \pm 0,9$     | $71,2 \pm 1,0$    |
| 12-мин. бег, м                   | $2978,0 \pm 23,9$  | $3053,9 \pm 30,41$ | $3140,0 \pm 24,5$  | $2649,2 \pm 56,2$ |
| ЧССп, уд/мин                     | $80,0 \pm 1,01$    | $76,6 \pm 1,03$    | $79,4 \pm 1,2$     | $79,4 \pm 1,3$    |
| проба Штанге., с                 | $53,3 \pm 2,33$    | $54,3 \pm 1,72$    | $55,2 \pm 1,8$     | $56,6 \pm 4,6$    |
| проба Генчи., с                  | $25,9 \pm 1,52$    | $29,4 \pm 1,40$    | $29,9 \pm 0,9$     | $32,9 \pm 1,8$    |
| $PWC_{170} - (\bar{x} + \sigma)$ | $1553,76$ кг/м/мин | $1260,34$ кг/м/мин | $1410,72$ кг/м/мин | $1100$ кг/м/мин   |

В табл. 3 показано наличие связи между показателями функциональной подготовленности и физической подготовленности футболистов 15-17 лет с разными игровыми амплуа. Было обнаружено, что несколько скоростных тестов коррелируют с показателями аэробных возможностей спортсменов. В беговых тестах на 15 м и 30 м лучшие результаты отмечены у вратарей и защитников. В челночном беге 7x50 м лучшие результаты определили вратари и нападающие. По тесту  $PWC_{170}$  показатель физической работоспособности определяется как  $1553,76 + 170,32$  кг/м/мин у нападающих, а более низкие показатели у игроков с другими игровыми амплуа. Наименьший показатель физической работоспособности выявлен у вратарей, равный  $1100,91 \pm 144,67$  кг/м/мин.

Необходимо организовать тренировочный процесс защитников и полузащитников, развивающий физическую работоспособность и качество выносливости. Состояние физической подготовленности испытуемых оценено на удовлетворительном уровне, установлено их отставание по уровню физической подготовленности от высококвалифицированных футболистов большого спорта. Изучена взаимосвязь между дерматоглифическими показателями и качествами быстроты у футболистов 15-17 лет, играющих в академии «Насаф» города Карши. Как известно, футболистов часто сравнивают с бегунами по лёгкой атлетике. Например, спринтеры бегут всего несколько секунд, а футболисты бегают дважды по 45 минут. Поэтому среди ведущих физических качеств мы выбрали качество скорости. Мы поставили перед собой цель определить связи между показателями наследственных признаков-дерматоглифики и качеством быстроты. Наиболее информативным показателем оказалось общее количество гребней в извлеченных и обработанных отпечатках рук.

После математического анализа количественных показателей общего количества гребней отпечатков ладоней (ОКГ) игроки были разделены на две группы: общее количество граней у 27 игроков показало низкий показатель –  $132,0 \pm 14,29$ . Общее количество гребней в отпечатках ладоней 27 игроков второй группы составило  $195,59 \pm 24,69$ .

В эксперименте на основе противоположных показателей общего количества гребней в дерматоглифических показателях было сравнительно проанализировано проявление скоростной-силы у двух вышеуказанных групп футболистов.

### Корреляционная взаимосвязь между альтернативными признаками СГС дерматоглифики и скоростными показателями (бег на 60м) у футболистов 15-17 лет ( $r=0,93$ )

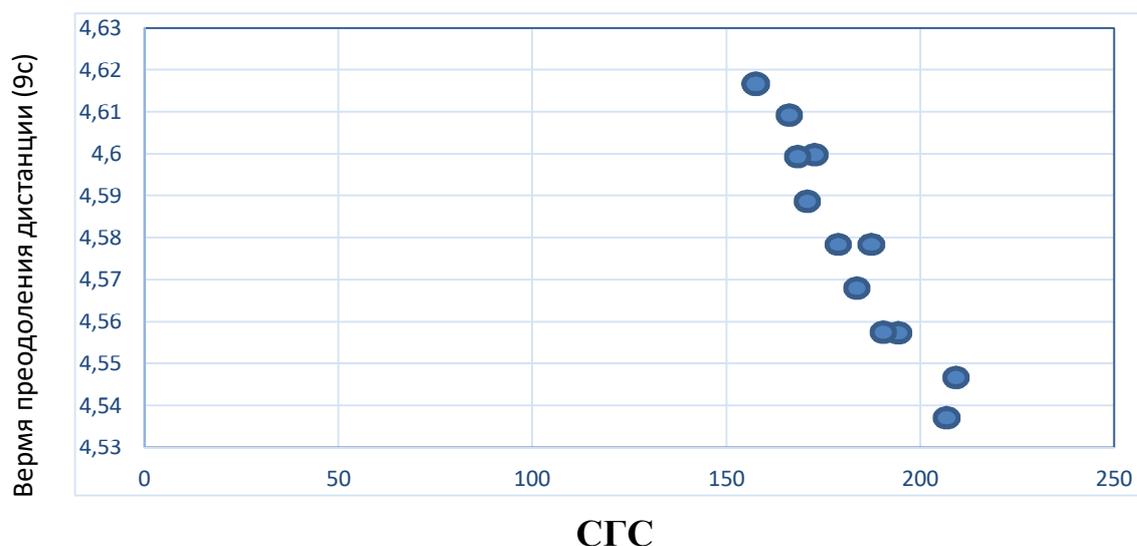
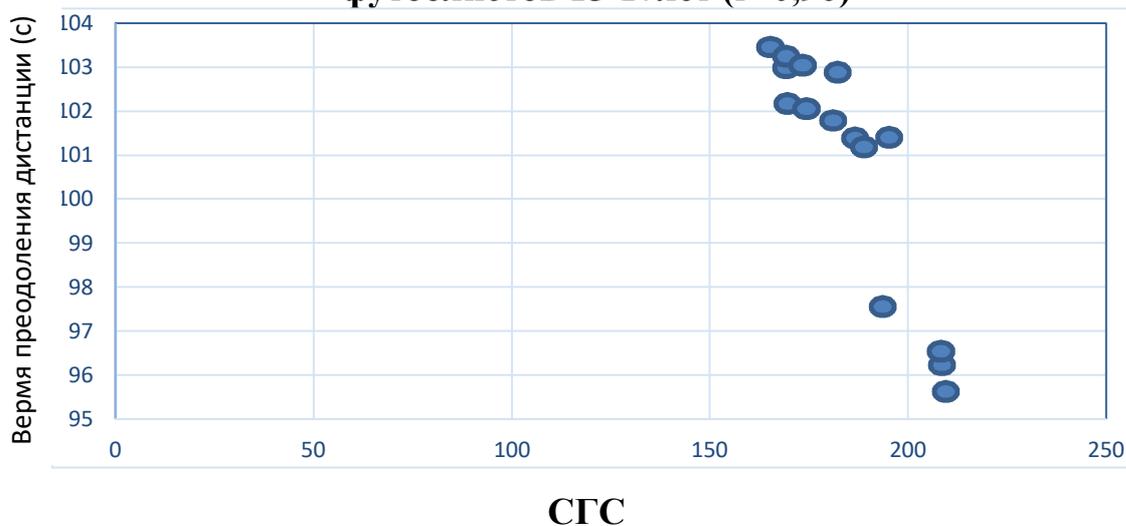


Рис. 1

**Корреляционная взаимосвязь между альтернативными признаками СГС дерматоглифики и скоростно-силовыми показателями (бег на 600м) у футболистов 15-17лет ( $r=0,96$ )**



**Рис. 2**

Между показателями суммарного гребневого счета и показателями развития скоростных и скоростно-силовых качеств наблюдается высокая обратно пропорциональная статистическая взаимосвязь  $r=-0,93$  и  $r=-0,96$  соответственно, что является доказательством о генетической детерминированности скоростных качеств.

Было обнаружено, что игроки с большим количеством гребней в отпечатках рук имеют более высокое качество скорости, чем игроки с низким общим количеством гребней в отпечатках рук. Скоростноопределяющие забеги на 30, 60, 100 и 600 м со старта оценивались с помощью педагогических тестов.

**Таблица 4**

**Сравнительная оценка результатов тестов на развитие скоростных качеств с показателями дерматоглифики с диаметрально противоположными значениями СГС (суммарного гребневого счета)**

| Показатели                    | 15-16 лет               |                         | Прирост % | P     | 17 лет                  |                         | Прирост % | P     |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------|
|                               | С высоким гребнем счета | С низким гребнем счетом |           |       | С высоким гребнем счета | С низким гребнем счетом |           |       |
| Бег со старта на 15м.( сек)   | 2,62±0,03               | 2,68±0,05               | 1,06      | <0,05 | 2,52±0,08               | 2,62±0,06               | 2,3       | <0,05 |
| Бег со старта на 30м.( сек)   | 4,58±0,02               | 4,61±0,03               | 0,66      | <0,05 | 4,52±0,03               | 4,59±0,02               | 2,4       | <0,05 |
| Бег со старта на 60м. ( сек)  | 8,0±0,1                 | 8,5±0,1                 | 6,25      | <0,05 | 7,4±0,10                | 8,3±0,2                 | 10,9      | <0,05 |
| Бег со старта на 100м. ( сек) | 12,5±0,4                | 12,8±0,1                | 2,40      | <0,05 | 12,0±0,10               | 12,5±0,11               | 4,17      | <0,05 |
| Бег со старта на 600м. сек    | 102,2±6,4               | 105,2±7,6               | 2,11      | <0,05 | 95,8±6,2                | 102,9±6,4               | 5,19      | <0,05 |

У игроков первой группы (ОКГ равен  $132,0 \pm 14,29$ ) прирост качества скорости в беге на 30 м составил -0,66 %, в беге на 60 м - 6,25 %, а в беге на 100 м -2,40 % (все проведенные тесты  $P < 0,05$  пройдены на уровне достоверности). Во второй группе - ОКГ (с высоким количеством суммарных гребней) рост скоростного показателя в течение года выглядит следующим образом: прирост результативных показателей в беге на 30 м – 2,4%, на 60 м. в беге – 12,16%, на 100 м. прирост качества в беге составил 4,17%.

Установлено, что развитие качества выносливости зависит от продолжительности сензитивного периода. В 15-16-летнем интервале прирост выносливости в беге на 600 м составил всего 2,11 %, а в 17-летнем - 5,19 % (см. табл. 6). Поэтому качества скорости как дерматоглифические признаки - антропогенетические показатели необходимо учитывать в спортивном отборе. В наших исследованиях было установлено, что качество тестируемой скорости лучше развито у игроков с высоким общим и суммарным количеством гребней. Полученные результаты доказывают это. Игроки с меньшим общим количеством гребней по дерматоглифическим показателям также показали изменения скорости в течение годового тренировочного процесса, но скорость прироста качества была практически ничем не примечательна, темпы прироста были одинаковыми, в пределах от 2-3 %.

Четвертая глава диссертации под названием **«Методика физической подготовки с учетом антропогенетической предрасположенности юных футболистов»** основана на применении средств и методов, применяемых в тренировочном процессе юных футболистов.

В таблицах, представленных в данной главе, обобщены универсальные параметры физических нагрузок, характерные для всех видов спорта. Футболистам для повышения аэробных возможностей рекомендуется использовать упражнения, применяемые в циклических видах спорта, при этом частота сердечных сокращений спортсмена не должна превышать 150 ударов в минуту. Обеспечивается развитие всех физических качеств при повышении аэробно-анаэробных возможностей, выполняются специально-ориентированные задачи. При выполнении заданий пульс может изменяться в районе 150-170 уд/мин. В покое (время пауз) пульс может снижаться до 120-130 уд/мин. При выполнении анаэробно-гликолитической работы медленно начинают развиваться скоростно-выносливые качества. Упражнения выполняются с полной отдачей. Продолжительность каждого упражнения может быть от 0,3 до 4 минут, ЧСС может быть 170 уд/мин и более (см. табл. 5). Проанализированы сходные и разные физические качества футболистов, соответствующие их игровому амплуа.

Рекомендуется выполнять упражнения с отягощениями при развитии качества анаболической силы. Направление нагрузки направлено на развитие мышц ног. Масса снаряда должна составлять 30-35% от массы тела. В таблице 5 представлено распределение соотношения средств и методов по годовым этапам эксперимента подготовки футболистов.

Таблица 5

**Педагогические параметры тренировочных нагрузок преимущественной направленности у футболистов.**

| Направленность тренировочного воздействия                              | Форма тренировочной работы  | Характер физической нагрузки         |   |  |  |
|--|---|--------------------------------------|---|--|--|
|  |   | Интенсивность упражнения             | Продолжительность упражнения            | Время отдыха   | Количество повторений  |
| Преимущественно аэробная (общая выносливость)                          | однократная равномерная   | Умеренная от малой до большой        | От 0,5 ч и более                        | -  | -  |
|  | однократная переменная<br>Повторная интервальная<br>а) непрерывная<br>б) серийная | умеренная умеренная                  | 1,5-2 ч.<br>3-10мин<br>1-3мин<br>1-3мин | -<br>Не ограничено<br>0,5-1,5мин<br>0,5-1,5мин<br>Отдых между сериями 5-8мин | -<br>от 2 до 6-8<br>от 10 и более в серии 5-8 повторений число серий от 2 до 8 |
| Смешанная Аэробно-анаэробная (комплексное развитие физических качеств) | однократная равномерная   | большая от умеренной до максимальной | до 0,5ч до 0,5ч                         | -  | -  |
|  | однократная переменная<br>Интервальная<br>а) непрерывная<br>б) серийная           | большая большая                      | от 0,5 до 1,5ч<br>0,5-1,5 мин           | 0,5-1,5мин<br>0,5-1,5мин<br>Отдых между сериями 1-3мин                       | От 10 и более 2-4 повторения в серии, число серий 5-6                          |
| Анаэробно-гликолитическая  | Однократная   | Субмаксимальная                      | 0,3-4 мин                               | -  | -  |
|  | Предельная<br>Повторная   | Большая и субмаксимальная            | 0,3-2 мин                               | Не ограничен, обычно около 10мин   | 3-6  |
| Анаэробно-алактатная (скорость и сила)                                 | Однократная   | Максимальная                         | Около 5-10с                             | -  | -  |
|  | максимальная<br>Повторно интервальная   | Близкая К максимальной               | 5-10с                                   | 2-3 мин отдых между Сериями 4-6мин   | В одной серии 3 повторения, число серий 5-6                                    |
| Анаболическая (сила)   | Повторно интервальная<br>Круговая   | большая                              | до отказа                               | 3-4 мин  | 4-6  |
|  |   | большая и субмаксимальная            | 1,5-2 мин                               | 1,5-2 мин  | Серия из 5-6 упр., Повторяется 3 раза  |

На этапе спортивного совершенствования планировались и реализовывались процентные соотношения следующих ориентировочных упражнений с целью коррекции тренировочного процесса с учетом наследственных особенностей и индивидуальных возможностей игроков.

На этапе общей подготовки используются средства, развивающие аэробные способности, представленные в таблице 2. На этом этапе 55% отводится на специальные упражнения и 45% на неспецифические упражнения.

**Таблица 6**

**Соотношение средств и методов подготовки на экспериментальном этапе в (%)**

| Показатели нагрузки                                     | Этапы |       |       |
|---|-------|-------|-------|
|   | I     | II    | III   |
| Направленность<br>( педагогическая, физиологическая), % |       |       |       |
| -общая выносливость(аэробная)                           | 30    | 20    | 26    |
| -комплексное развитие двигательных качеств ( смешанная) | 40    | 36    | 41    |
| -скоростная выносливость (гликолитическая);             | 3     | 4     | 8     |
| Скоростно-силовая, силовая (алактатная, анаболическая)  | 27    | 40    | 25    |
| Методы тренировок                                       |       |       |       |
| -равномерный;   | 19    | 10    | 15    |
| -переменный;  | 45    | 40    | 30    |
| -повторный;   | 29    | 30    | 40    |
| -интервально-серийный;                                  | 16    | 20    | 15    |
| Величина нагрузки, %:                                   |       |       |       |
| -большая;   | 30    | 30    | 30    |
| -средняя;   | 60    | 60    | 60    |
| -малая;   | 10    | 10    | 10    |
| Координационная сложность, %                            |       |       |       |
| -низкая;  | 15-20 | 15-20 | 15-20 |
| -средняя;   | 40-50 | 20-30 | 40-50 |
| -высокая;   | 20-30 | 40-50 | 30-40 |
| Специализированность:                                   |       |       |       |
| -специфическая;   | 55    | 65    | 75    |
| -неспецифическая;                                       | 45    | 35    | 25    |

При этом развитие общей выносливости осуществлялось средствами плавания и кроссовой подготовки. В каждом микроцикле планировалось одно тренировочное занятие с большой нагрузкой (средняя ЧСС занятия 175-185 уд/мин).

На втором этапе, наблюдается повышения объёма упражнений скоростно-силового характера до 40%. В основном за счёт использования средств прыжкового характера, рывков и ускорений на короткие дистанции.

Третий этап программы направлен на совершенствование физических качеств и функциональных возможностей игроков во время соревнований. Объем больших нагрузок составил 30%, уровень использования спецсредств — 70%, и это было обеспечено за счет запланированных игр. Координационная сложность движений составила 40-45%.

Поэтому используемые на экспериментальных этапах методы были направлены на совершенствование физических качеств и улучшение технико-тактической подготовки игроков, а нагрузки распределялись по назначению.

Таблица 7

**Средства тренировки и их преимущественная направленность нагрузок в занятиях футболистов**

| п/п  | Содержание упражнений   | Продолжительность, с/мин | Средняя величина ЧСС, уд./мин | Пределы колебаний ЧСС, уд./мин |
|--|---|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2   | 3                        | 4                             | 5                              |
| <b>Анаэробная-алактатная направленность</b>      |   |                          |                               |                                |
| 1.   | Серия из 10-12 рывков на 10 м. Пауза отдыха между повторениями 60-70 с.                   | 2,5с                     | 138                           | 132-142                        |
| 2.   | Серия из 5-6 рывков на 30-40м. пауза отдыха между повторениями 100-200с.                  | 6-7с                     | 145                           | 140-148                        |
| 3.   | Ведение мяча на максимальной скорости с ударом в цель на расстоянии 30-40 м.              | 7-8с                     | 173                           | 170-176                        |
| 4.   | Комплекс прыжковых упражнений( барьеры, скамейка и т.д.) на отрезке 30м                   | 10-12с                   | 155                           | 150-160                        |
| <b>Анаэробная-гликолитическая направленность</b> |   |                          |                               |                                |
| 5.   | Серия из 3-4 ускорений на 30-400 м. пауза   | 70-80с                   | 184                           | 182-186                        |
| 6.   | Разновидность челночного бега с передачами мяча в парах и тройках, 3-5 повторений         | 50-60с                   | 196                           | 186-202                        |
| 7.   | Рывки и ведение мяча в четверках со сменой мест. 5-6 повторений 20-30 м                   | 7-10с                    | 196                           | 188-204                        |
| 8.   | Удар по воротам после прохода и передачи с флангов на ½ поля. 3 нападающих со сменой мест | 5-7мин                   | 188                           | 168-198                        |
| <b>Аэробно-анаэробная направленность</b>         |   |                          |                               |                                |
| 9.   | Игра в стенку. 4 игрока. 2 мяча. Рывок 10м. ведение 5 м                                   | 3-5мин                   | 164                           | 162-168                        |
| 10   | Длинные передачи мяча в тройках. 2-3 касания без смены мест.                              | 7-10мин                  | 176                           | 164-182                        |
| 11.  | Удары мяча после ведения в парах, тройках через все поле                                  | 15-20мин                 | 168                           | 154-180                        |
| 12.  | Индивидуальные отвлекающие действия с ударом и возвращением в свою зону.                  | 5-8мин                   | 174                           | 162-182                        |
| 13.  | Квадрат 4х2 . Удержание мяча в воздухе, 2 касания   | 15 мин                   | 165                           | 144-186                        |
| 14   | Игра 3х3 с нейтральным в штрафной   | 20мин                    | 184                           | 170-198                        |
| 15.  | Игра 7х7 с нейтральным на ½ поля  | 15 мин                   | 165                           | 152-180                        |
| 16.  | Игра 5х5 тремя командами на ½ поля на двое ворот. Две команды играют, одна отдыхает       | 20 мин                   | 168                           | 156-184                        |
| 17.  | Нападение против защиты 2х1,3х2, 4х3  | 20 мин                   | 174                           | 156-183                        |
| 18.  | Спортивные игры (регби, баскетбол)  | 15-20мин                 | 165                           | 144-186                        |
| 19.  | Мини –футбол на площадке 40х30м,7х7   | 15-20мин                 | 174                           | 155-183                        |
| <b>Аэробная направленность</b>                   |   |                          |                               |                                |
| 20.  | Общеразвивающие упражнения на месте   | 5-8 мин                  | 110                           | 105-115                        |
| 21.  | Равномерный бег 800-1000м   | 2,5-4мин                 | 132                           | 128-136                        |
| 22.  | Кроссовая подготовка. Бег 3000-4000м.   | 15-18мин                 | 152                           | 145-160                        |
| 23.  | Плавание в бассейне   | 10-15мин                 | 130                           | 125-135                        |
| 24.  | Квадрат 4х2 в два касания   | 5-7мин                   | 135                           | 124-148                        |
| 25.  | Жонглирование на месте и в движении. Передача мяча в парах на расстоянии.-15              | 10-12 мин                | 136                           | 125-147                        |
| 26.  | Ведение мяча с изменениями направления  | 3-5 мин                  | 120                           | 110-130                        |

В табл. 7 показано применение метода оценки пульса у юных футболистов и распределение основных средств по величине нагрузки (Антипов А.В., Губа В.П., Тюленков С.Ю., 2008).

Прогнозирование перспектив футболистов – сложный педагогический процесс. Потому что развитие технических и тактических навыков футболистов может увеличиваться или уменьшаться к определенному возрасту или периоду. Поэтому необходимо регулярно контролировать ежегодные показатели развития для прогнозирования будущих перспектив игроков в группах учебно-тренировочного и спортивного совершенствования. В то время как в приведенных выше разделах были раскрыты аспекты прогнозирования с точки зрения физиологических параметров, в этом разделе обобщается информация, связанная с прогнозированием в зависимости от амплуа, путем оценки уровня физических возможностей. При реализации этого процесса по результатам повторного тестирования определялись средние баллы футболистов 15-17 лет по тестам, определяющим общую физическую подготовленность, результаты сравнивались с модельными показателями, тем самым создавалась возможность прогнозирования. Показатели модели сформированы на основе многолетнего опыта и научных источников ведущих футбольных экспертов Содружества Независимых Государств. В следующей таблице представлены модельные показатели уровня физической подготовленности (табл. 8).

**Таблица 8**

**Модельные показатели футболистов 15-17 лет по выполнению тестов физической подготовленности**

| Тесты                | Возраст | Бег на 15 м | Бег на 30 м | Бег на 60 м | Прыжки в длину (на мести) | 7х50 |
|----------------------|---------|-------------|-------------|-------------|---------------------------|------|
| Модельные показатели | 15      | 2,40 с      | 4,30 с      | 8,3 с       | 242 см                    | 64 с |
|                      | 16      | 2,30 с      | 4,20 с      | 8,1 с       | 252 см                    | 59 с |
|                      | 17      | 2,20 с      | 4,10 с      | 8,0 с       | 262 см                    | 58 с |

В этом эксперименте были получены средние результаты по тестам 27 футболистов 15-17 лет в беге на 15 м, беге на 30 м, беге на 60 м, прыжке в длину и беге на 50 м по 7 раз. При этом итоговые результаты сравнивались с результатами тестов, а разница между ними вычислялась в процентах (%) и отражались итоговые результаты. Так, если ориентироваться на результаты, зафиксированные вратарями, то установлено, что Ш. Эгамбердиев (15 лет) выполнил всего 5 тестов по форме МП на 94%. Лучший результат вратаря против М.К. составил 97% в тесте на прыжки в длину. Остальные результаты для М. К. были следующими. Выяснилось, что С. Хусанов (15 лет) - 99%, Ф. Чориев (16 лет) - 93% и К. Джаханов (16 лет) зафиксировали 100% результат по этому показателю.

Таблица 9

**Результаты применения метода прогнозирования их перспектив путем оценки физической  
подготовленности игроков 15-17 лет**

| №                    | И.Ф   | Лет | Длина<br>рост | Масса | Бег на<br>15 м | Отлич<br>ие<br>индика<br>тора от<br>модели | Бег на<br>30 м | Отличие<br>индикат<br>ора от<br>модели | Бег на<br>60 м | Отличи<br>е<br>индикат<br>ора от<br>модели | Прыжки в<br>длину см<br>(на мести) | Отличи<br>е<br>индикат<br>ора от<br>модели | 7х50 | Отличие<br>индикато<br>ра от<br>модели | Производитель<br>ность по<br>сравнению с<br>эталонной<br>моделью(%) |
|----------------------|-------|-----|---------------|-------|----------------|--|----------------|--|----------------|--|------------------------------------|--|------|--|---|
| <b>Варатары</b>      |       |     |               |       |                |  |                |  |                |  |                                    |  |      |  |   |
| 1                    | Ш.Э-В | 15  | 178           | 64    | 2,61           | -0,21                                      | 4,42           | -0,12                                  | 9,0            | -0,7                                       | 236                                | -6   | 69   | -5                                     | 94%   |
| 2                    | Ф.Ч-В | 16  | 177           | 65    | 2,53           | -0,23                                      | 4,61           | -0,41                                  | 8,6            | -0,4                                       | 238                                | -14  | 66   | -4                                     | 93%   |
| 3                    | С.Х-В | 15  | 179           | 66    | 2,54           | -0,14                                      | 4,45           | -0,15                                  | 8,3            | 0  | 242                                | 0  | 62   | +2                                     | 99%   |
| 4                    | Қ.Ж-В | 16  | 182           | 68    | 2,41           | -0,11                                      | 4,19           | +0,01                                  | 8,2            | 0  | 254                                | +2   | 60   | 0                                      | 100%  |
| <b>Защитники</b>     |       |     |               |       |                |  |                |  |                |  |                                    |  |      |  |   |
| 1                    | Э.Х-В | 15  | 165           | 55    | 2,45           | -0,05                                      | 4,33           | -0,03                                  | 8,6            | -0,3                                       | 240                                | -2   | 62   | +2                                     | 99%   |
| 2                    | А.Р-В | 15  | 168           | 49    | 2,51           | -0,11                                      | 4,45           | -0,15                                  | 8,9            | -0,6                                       | 224                                | -18  | 67   | -3                                     | 94%   |
| 3                    | К.С-В | 15  | 174           | 61    | 2,45           | -0,05                                      | 4,46           | -0,16                                  | 8,6            | -0,3                                       | 231                                | -13  | 68   | -4                                     | 96%   |
| 4                    | Б.С-В | 15  | 178           | 67    | 2,67           | -0,27                                      | 4,47           | -0,17                                  | 8,9            | -0,6                                       | 233                                | -11  | 68   | -4                                     | 93%   |
| 5                    | М.Н-В | 16  | 167           | 62    | 2,61           | -0,31                                      | 4,41           | -0,21                                  | 8,9            | -0,7                                       | 241                                | -11  | 66   | -4                                     | 93%   |
| 6                    | М.Э-В | 16  | 162           | 60    | 2,54           | -0,24                                      | 4,51           | -0,31                                  | 8,8            | -0,6                                       | 248                                | -4   | 66   | -4                                     | 93%   |
| 7                    | Ш.Ш-Д | 16  | 177           | 69    | 2,33           | -0,03                                      | 4,32           | -0,12                                  | 8,2            | 0  | 252                                | 0  | 62   | 0                                      | 99%   |
| 8                    | У.А-В | 16  | 175           | 68    | 2,35           | -0,05                                      | 4,21           | 0,01                                   | 8,1            | +0,1                                       | 251                                | -1   | 58   | +4                                     | 101%  |
| <b>Полузащитники</b> |       |     |               |       |                |  |                |  |                |  |                                    |  |      |  |   |
| 1                    | Г.Н-В | 15  | 174           | 61    | 2,44           | -0,04                                      | 4,37           | -0,07                                  | 8,3            | 0  | 244                                | +2   | 65   | -1                                     | 98%   |
| 2                    | Ж.А-В | 15  | 168           | 61    | 2,57           | -0,17                                      | 4,44           | -0,14                                  | 8,4            | -0,1                                       | 240                                | -2   | 64   | 0                                      | 97%   |
| 3                    | А.Ж-В | 15  | 165           | 50    | 2,54           | -0,14                                      | 4,41           | +0,11                                  | 8,9            | -0,6                                       | 228                                | -14  | 67   | -3                                     | 94%   |
| 4                    | Р.Х-В | 15  | 174           | 61    | 2,56           | -0,16                                      | 4,40           | -0,14                                  | 8,8            | -0,5                                       | 226                                | -16  | 68   | -4                                     | 95%   |
| 5                    | М.М-В | 16  | 171           | 60    | 2,44           | -0,14                                      | 4,31           | -0,11                                  | 8,9            | -0,7                                       | 238                                | -14  | 64   | -2                                     | 95%   |
| 6                    | С.О-В | 16  | 169           | 59    | 2,48           | -0,18                                      | 4,37           | -0,17                                  | 8,4            | -0,2                                       | 241                                | -11  | 64   | -2                                     | 94%   |
| 7                    | Д.Б-В | 17  | 185           | 69    | 2,26           | -0,06                                      | 4,21           | -0,11                                  | 8,1            | 0  | 254                                | -8   | 59   | 0                                      | 98%   |
| 8                    | А.М-В | 17  | 176           | 64    | 2,27           | -0,07                                      | 4,18           | -0,08                                  | 8,0            | +0,1                                       | 257                                | -5   | 60   | -1                                     | 98%   |
| 9                    | А.А-В | 17  | 162           | 55    | 2,26           | -0,06                                      | 4,36           | -0,26                                  | 8,5            | -0,4                                       | 236                                | -17  | 63   | -4                                     | 94%   |
| <b>Нападающие</b>    |       |     |               |       |                |  |                |  |                |  |                                    |  |      |  |   |
| 1                    | А.О-В | 15  | 173           | 66    | 2,51           | -0,11                                      | 4,35           | 0,05                                   | 8,4            | -0,1                                       | 244                                | +2   | 62   | +2                                     | 99%   |
| 2                    | А.З-В | 15  | 164           | 52    | 2,59           | -0,19                                      | 4,44           | 0,14                                   | 8,7            | -0,4                                       | 238                                | -4   | 65   | -1                                     | 96%   |
| 3                    | А.Э-В | 16  | 163           | 55    | 2,45           | -0,15                                      | 4,43           | 0,13                                   | 8,9            | -0,7                                       | 229                                | -23  | 67   | -5                                     | 92%   |
| 4                    | А.Т-В | 16  | 187           | 74    | 2,44           | -0,14                                      | 4,29           | 0,09                                   | 8,3            | -0,1                                       | 250                                | -2   | 62   | 0                                      | 98%   |
| 5                    | У.А-В | 16  | 174           | 69    | 2,41           | -0,11                                      | 4,26           | 0,06                                   | 8,5            | -0,3                                       | 253                                | +1   | 62   | 0                                      | 98%   |
| 6                    | Ж.Ж-В | 17  | 179           | 76    | 2,33           | -0,03                                      | 4,09           | +0,01                                  | 7,9            | +0,1                                       | 258                                | -4   | 59   | 0                                      | 99%   |

В секции 15-летних защитников З. Хасанов набрал результат 99% по сравнению с М.П. Результат, зафиксированный этим защитником на тесте 7х50, составил 100%. В остальном результаты 15-летних защитников выглядели следующим образом. А. Рузиев 94%, К. Собиров 95%, Б. Соатов 93%. Что касается результатов 16-летних защитников, то М.Норгазиллов выполнил эти тесты с точностью 93% по сравнению с М.П. Ближайший результат защитника к М.П. показал в тесте 7х50 с видимостью 96%. Результаты остальных защитников: М.Эшмуродов 93%, Ш.Шарфиддинзода 99% и У.Абдухакимов 101%. Похоже, что Ш.Шарофиддинзода и У.Абдухакимов из 16-летних защитников сдали М.П..

Результаты, зафиксированные 15-летними игроками полузащитников, показали, что наилучшую игру во всех амплуа показали именно представители этого амплуа. Среди лучших результатов: Г.Намазов 98%, Ж.Адиллов 97%. Однако результаты 16-летних полузащитников по сравнению с М.П. были несколько ниже. Среди 16-летних игроков М.Мавлонов набрал 95 % от общего числа 5 тестов по сравнению с М.П., а лучший показатель зафиксирован в беге на 30 м (97 %). С. Олимов набрал в этом направлении 94%. Лучший результат защитник показал в тесте 7х50 (96%), а самый низкий результат в беге на 15 м (92%). А теперь познакомимся с результатами, зафиксированными 17-летними защитниками. По результатам, зафиксированным Бозоровым Д., полузащитник выполнил эти тесты на 98% от модельного показателя. Оказалось, что А. Моминов также завершил этот процесс на 98%. Но было замечено, что А. Абдухакимов достиг этого результата несколько ниже, т.е. 94%.

По результатам 15-летние нападающие Одинов А. сдали пробы на 98 %, Зоиров А. на 95 %, а 16-летние нападающие Эшбобоев А. сдали на 92 % и Туробов А. На 98% ближе к М.П. Мы стали свидетелями того, что еще один 16-летний нападающий У.Абдухамидов зафиксировал 98-процентный результат. Выяснилось, что единственный из представителей этого амплуа 17-летний нападающий Ж.Джумабоев выполнил эти тесты почти так же, как и модельные показатели, т.е. на 99% точно.

**Таблица 10**

**Распределение результатов тестирования футболистов 15-17 лет по соотношению к модельному показателю.**

| Амплуа               | М.К.Н 90-94%                         | М.К.Н 95-97% | М.К.Н 98-100%                 |
|----------------------|--------------------------------------|--------------|-------------------------------|
| <b>Вратари</b>       | Ш.Э-в Ф.Ч-в                          |              | С.Х-в, Қ.Ж-в                  |
| <b>Защитники</b>     | А.Р-в, Б.С-в,<br>М.Н-в, М.Э-в        | К.С-в        | З.Х-в, Ш.Ш-да, У.А-в,         |
| <b>Полузащитники</b> | А.Ж-в, Р.Х-в, С.О-в,<br>М.М-в, А.А-в | Ж.А-в        | Г.Н-в, Д.Б-в, А.М-в           |
| <b>Нападающие</b>    | А.Э-в                                | А.З-в        | А.О-в, А.Т-в, У.А-в,<br>Ж.Ж-в |
| <b>В процентах %</b> | 44,4                                 | 11,1         | 44,5                          |

Результаты сравнения, полученные в ходе этого эксперимента, показали, что результаты 15-17-летних футболистов, обучающихся в футбольных академиях, были ниже международных стандартов. Однако было установлено, что 44,5% всех участников в разных возрастных категориях выполнили эти показатели в виде 98-99%. Однако к таким показателям приводит отсутствие научно обоснованной системы механизма прогнозирования при отборе профессиональных академий. Анализ полученных результатов показывает, что при раздельном контроле игроков, выполнивших тесты с процентом выполнения в диапазоне от 97% до 100% по отношению к модельному показателю, и повышении их подготовленности путем индивидуализации их тренировочных нагрузок, их организации на основе особого подхода к выполнению игровых нагрузок определяет возможность прогнозирования того, что они станут перспективными игроками.

Морфофизиологические показатели на 60-90% наследуемы, и степень их наследственности была глубоко изучена В.П.Губой, 1990, Л.П.Сергиенко, 2003 с помощью различных генетических методов. Хольцингер рассчитал коэффициент наследуемости на основе формул. Морфофизиологические показатели имеют наибольший коэффициент наследуемости, их коэффициент достигает от 0,72 до 0,93. Педагогические показатели несколько ниже, их коэффициент составляет от 0,65 до 0,70. (Губа В.П., Лексаков А.В., 2018). Исследования показали, что большинство морфологических признаков формируются под контролем наследственности и что эти показатели имеют большое значение в спортивном отборе. Например, по антропометрическим показателям было установлено, что на длину тела сильное влияние оказывает генотип по сравнению с измерениями окружности (табл. 11).

**Таблица 11**

**Оценка подготовленности юных футболистов на основе комплексных тестов с учетом уровня наследственности.**

| № | Тестлар                      | Показатели |  |                           |   |
|---|------------------------------|------------|--|---------------------------|---|
|   |                              | Критерии   | Морфофункциональ<br>ые показатели          | Уровень<br>информац<br>ии | Коэффициент<br>наследуемости<br>(по Сергиенко<br>Л.П., 2003 г.) |
| 1 | Длина тела                   | Морфологич | Морфометри-ческие                          | высокие                   | 0,73-0,80   |
| 2 | Масса тела                   | Морфологич | Морфометри-ческие                          | высокие                   | 0,65  |
| 3 | Окружность<br>грудной клетки | Морфологич | Показатели сердечно-<br>сосудистой системы | высокие                   | 0,60 -0,80  |
| 3 | ЧСС в покое                  | Физиологич | Показатель дыхательной<br>системы          | средние                   | 0,38-0,72   |
| 4 | ЖЁЛ                          | Физиологич | Аэробная<br>энергопроизводительнос<br>ть   | средние                   | 0,48-0,93   |

## Продолжение таблицы 11

|    |                            |            |                              |         |           |
|----|----------------------------|------------|------------------------------|---------|-----------|
| 5  | Относительная величина МПК | Физиологич | Физическая работоспособность | средние | 0,83      |
| 6  | PWC-170                    | Физиологич | Физическая работоспособность | средние | 0,88-0,90 |
| 7  | Проба Штанге               | Физиологич | Физическая работоспособность | средние |           |
| 8  | Проба Генче                | Физиологич | Алактатно-анаэробные         | средние |           |
| 9  | Бег на 30м с места         | педагогич  | Анаэробно-гликолитическая    | высокие | 0,70      |
| 10 | Бег на 400м                | педагогич  | Взрывная сила                | высокие | 0,65      |
| 11 | Прыжок в длину с места     | педагогич  | анаэробная                   | высокие | 0,68      |
| 12 | Челночный бег 7х50м        | педагогич  | Аэробная                     | высокие |           |
| 13 | Бег 3000м                  | педагогич  | Морфометри-ческие            | высокие | 0,65      |

Информативность 8 тестов из 13 использованных в таблице 11 была оценена как высокая, а остальные 3 теста имеют средний уровень информативности. Тесты № 7-11 относятся к педагогическим тестам, широко применяемым в футбольной практике, коэффициент информативности равен 0,75-0,95 (М.А.Годик, 1988). Тестирование юных игроков проходило на базе Футбольной академии «Насаф» в течение трех дней. Тесты (МПК, ЖЕЛ, проба Штанги, проба Генчи, длина тела, масса тела, окружность грудной клетки, PWC-170 проводились в первые сутки в лабораторных условиях. На вторые и третьи сутки - пробы №7–№11 проводились на футбольном поле. Перед проведением контрольных испытаний под руководством и контролем тренера проводилась разминка. При первом тестировании наблюдалась разница между игроками по уровню физического развития - длина тела, вес, окружность грудной клетки. В пробах № 7 и № 9, представляющих качество скорости и быстроты силы, выявлены несколько разные показатели, в остальных существенных различий не наблюдалось.

Модель, разработанная для прогнозирования перспектив юных футболистов на основе антропогенетических критериев и физической подготовленности в зависимости от амплуа игры, стала показательной программой и показательным критерием для тренеров в подготовке футболистов, имея большое научное и практическое значение и рациональное планирование спортивной подготовки в микро-, мезо- и макроциклах и контроль тренировочных нагрузок и роста спортивных результатов.

### Заключение

1. В результате анализа литературы по предмету исследования было выяснено, что исходя из скорости движений тела и мышечной силы, критериев

перехода из группы в группу в течение тренировочного периода, индивидуальных результатов, реакции организма на сложные технические движения, планирование тренировочных нагрузок, повышение спортивных результатов и подбор спортивной формы талантливых и перспективных футболистов с учетом способности поддерживать, выполнять статические и динамические упражнения, индивидуальных особенностей адаптации к тренировочным нагрузкам, уровня физической подготовленности и функционального состояния организма, правильности выполнения техники упражнений с точки зрения биомеханики, физической, функциональной, тактической подготовленности на начальном этапе возрастных показателей было установлено, что отдельные систематические рекомендации по повышению недостаточно изучены.

2. Результаты сравнения, полученные в результате эксперимента, показали, что результаты, зафиксированные футболистами 15-17 лет, участвующими в футбольных академиях, ниже показателей международного стандарта. Однако было установлено, что 44,5% всех участников в разных возрастных категориях выполнили эти показатели в виде 98-99%. Однако к таким показателям приводит отсутствие полностью научно обоснованной системы механизма прогнозирования при отборе и отборе профессиональных академий. Анализ полученных результатов показывает, что игроки, выполнившие тесты в диапазоне от 97% до 100% с процентом выполнения по сравнению с модельным показателем, и повышающие свою подготовленность за счет индивидуализации своих тренировочных нагрузок, организации их на основе иной подход к применению игровых нагрузок, определяет возможность прогнозирования того, что они станут перспективными игроками.

3. Дерматоглифические признаки – учитываются при спортивных соревнованиях как антропогенетический маркер. Среди дерматоглифических показателей наиболее информативным показателем является количество пальцев в узорах - общее и суммарное количество гребней. Исследуемые игроки были разделены на две группы в зависимости от количества гребней, обнаруженных в отпечатках пальцев: первая группа имела низкое количество гребней в отпечатках пальцев ( $132,0 \pm 24,29$ ) и вторая группа — высокое количество гребней ( $195,59 \pm 24,69$ ). Поскольку активность футболистов связана со скоростью, результаты тестов анализировали по дерматоглифическим показателям и общему количеству гребней - ( $195,59 \pm 24,69$ ): в беге на 30 м разница между игроками с высоким числом гребней а у игроков с низким количеством гребней было 0,66%, было 60 м. 6,25% в беге, 2,4% в беге на 100 м, 2,0% в беге на 30 м, 10,9% в беге на 60 м у 17-летних игроков с большим числом гребней, чем дерматоглифические показатели; 4,17 % в беге на 100 м; А в беге на 600 м она отличалась на 5,19%. У игроков с низким общим количеством гребней из дерматоглифических показателей также наблюдались быстрые

изменения в течение годового тренировочного процесса, но показатель качественного прироста был практически незаметен, показатели роста были одинаковыми - 2-3%. Таким образом, показано, что проявление высоких скоростных качеств у узбекских футболистов имеет ассоциативные связи со скоростными качествами у игроков, у которых общее количество гребней более 30 по сравнению со среднепопуляционной численностью (общее количество гребней - 160).

4. Аэробные возможности футболистов оценивали по показателю максимального потребления кислорода (МПК) - он тоже входит в число генетических маркеров, и его коэффициент наследуемости высокий - 0,83%. Относительный МПК защитников составил  $54,0 \pm 3,75$  мл/кг/мин, полузащитников  $57,0 \pm 2,54$  мл/кг/мин, нападающих  $58,9 \pm 1,98$  мл/кг/мин. Эти показатели говорят о том, что игроки достаточно вовлечены.

5. Физическая работоспособность у футболистов 15 лет, измеренная по тесту В.И.Карпмана  $PWC_{170}$ , составила  $1424,12 \pm 380,9$  кг/м/мин. Минимальный прирост наблюдался у игроков 16 лет -  $1462,78 \pm 1,02$  кг/м/мин. Физическая работоспособность игроков 17 лет увеличилась на  $1528,6 \pm 10,78$  кг/м/мин. Установлено, что изменения, развивающиеся при сопоставлении физической активности с возрастом, колеблются в среднем диапазоне. Поэтому для повышения мастерства остальных игроков было определено, что во время тренировок необходимо постепенно увеличивать физическую нагрузку, а в определенное время увеличивать объем нагрузки или интенсивность нагрузки. .

6. На сегодняшний день недостаточно изучена адаптация юных футболистов к аэробным, смешанным и анаэробным физическим нагрузкам с учетом роли игры. Полузащитники разного амплуа показали хорошие результаты в упражнениях, выполненных в аэробном режиме, коэффициент разницы по отношению к защитникам и атакам составил  $t=3,6$  и  $4,2$ . Хорошие результаты в смешанных анаэробно-алактатных и анаэробно-гликолитических упражнениях отмечены у нападающих и защитников, а коэффициент различия по сравнению с полузащитниками ( $t=2,8$  и  $4,5$ ) был равным. Превосходство полузащитников над защитниками было подтверждено в тестах, оценивающих общую выносливость в условиях футбольного поля, и коэффициент различия составил  $t=2,3$  и  $2,2$ . Скоростно-силовое качество было более характерно для защитников, а качество скорости проявлялось у нападающих.

7. В исследовании наблюдалась физическая работоспособность не только в зависимости от возраста, но и исходя из роли, которую играют игроки в команде. По данным  $PWC_{170}$ , среднеарифметические значения физической активности у полузащитников равны  $1410,12 \pm 180$  кг/м/мин, у защитников  $1260,36 \pm 158$  кг/м/мин, а максимальное значение равно  $1553,34 \pm 170$  кг/м. /мин вперед. По физиологическим показателям функциональное состояние игроков, выполняющих каждую роль в футболе, связано с выполняемой ими конкретной

функцией. Но особо следует отметить наиболее перспективных игроков - Ж. Хамдамова, его работоспособность - 1508,92 кг/м/мин, Абдухакимова - 1665,30 кг/м/мин, К. Носирова - 1674,04, самый высокий показатель отмечен у Л. Абдураимова - 2342,5 кг/м/мин.

8. В целях коррекции тренировочного процесса с учетом наследственных особенностей и индивидуальных возможностей игроков на этапе спортивного совершенствования были запланированы и реализованы проценты (%) следующих направленных упражнений:

Аэробные тренировки составляли 20-30%, смешанные тренировки 36-40%, гликолитические 3-8%, лактатные анаболические 25-40%. Все показатели статистически достоверны.

### **Практические рекомендации**

1. Комбинированное использование генетических маркеров, наряду с педагогическими и медико-биологическими методами, в диагностике перспектив футболистов позволяет не только определить «врожденные способности», характерные для футбола в спортивных соревнованиях, но и дает оценку уровень общей и специальной физической подготовки. По результатам исследования рекомендуется использовать при подготовке юных игроков в спортивной практике следующие тесты:

(PWC<sub>170</sub>) определение физической активности;

определение физиологического генетического маркера МПК-максимального показателя поглощения кислорода для определения аэробных возможностей и уровня тренированности футболистов;

для диагностики скоростных качеств в качестве критериев используют морфогенетические маркеры - из дерматоглифических показателей - общее и суммарное количество гребней. Спортсмены с высоким общим числом гребней (190 и выше) свидетельствуют о наличии предрасположенности к развитию навыков быстроты;

2. В целях повышения «резервного потенциала» юных футболистов с учетом не только функционального состояния спортсменов, но и планирования эффекта тренировочных нагрузок с учетом физиологических параметров: аэробных, смешанных: анаэробно-гликолитических; Установлено, что наиболее оптимальными и эффективными для футболистов являются анаэробно-лактатно-ориентированные, аэробно-анаэробно-ориентированные нагрузки. Эти нагрузки рекомендуется использовать во время обучения.

3. По результатам исследований необходимо учитывать дерматоглифику среди антропогенетических показателей. Среди дерматоглифических признаков наиболее информативным показателем является общее и суммарное количество гребней. Установлено, что качество быстроты у футболистов связано с большим количеством гребней в рисунках, расположенных на поверхности пальцев.

4. При подготовке футбольной команды в течение годового тренировочного цикла рекомендуется организовывать и проводить тренировочные занятия на основе планов и программ, представленных в таблицах 4.1, 4.2, 4.3 в главе III исследования. При формировании команды необходимо определить амплуа игроков по функциональным и результативным показателям и распределить их в команде.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDS SCIENTIFIC DEGREES  
DSc. 03/30.12.2019.Ped.28.01. in UZBEK STATE UNIVERSITY  
OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT**

---

**THE UZBEK STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL EDUCATION AND  
SPORT**

**RO‘ZIQULOV BUNYODBEK BAXTIYOR O‘G‘LI**

**FORECASTING THE PROSPECTS OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS OF  
VARIOUS PLAYING ROLES BASED ON ANTHROPOGENETIC AND  
PHYSICAL FITNESS INDICATORS**

**13.00.04 - Theory and methodic of physical education and sports trainings**

**DISSERTATION ABSTRACT OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) ON  
PEDAGOGICAL SCIENCES**

**Chirchiq – 2022**

**The theme of Doctor of Philosophy dissertation (PhD) was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number B2020.1.PhD/Ped1473**

The dissertation has been prepared at the The Uzbek State University of Physical Education and Sport. The thesis abstract in three languages (Uzbek, Russian and English (summary)) is located on the website ([www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz)) as well as the information and educational portal at ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific supervisor:** **Safarova Dilbar Djamalovna**  
Candidate of biological science, professor

**Official opponents:** **Koshbaxtiyev Ildar Axmedovich**  
Doctor of pedagogical science, professor

**Nabiyev Timur Erikovich**  
Candidate of pedagogical science, docent

**Leading organization:** **Chirchik State Pedagogical university**

The defense of the dissertation will be held on « \_\_\_\_ » « \_\_\_\_\_ » 2023 year at \_\_\_\_ hours at a meeting of the Scientific Council DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01. at the Uzbekistan State University of Physical Education and Sport at the address: 111709, Tashkent region, Chirchik, st. Sportchilar, house 19. Tel: (0-370) -717-17-79, 717-27-27, Fax: (0-370) 717-17-76, Website: [uzdjtsu@uzdjtsu.uz](mailto:uzdjtsu@uzdjtsu.uz) e-mail: [www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz), Uzbekistan state university of Physical Culture and sports, B-block 2<sup>nd</sup> floor, conference hall

The dissertation can be found in the Information Resource Centre of the Uzbekistan state university of physical education and sport (registered for \_\_\_\_\_) at the address 111709, Tashkent region, Chirchik, st. Sportchilar, house 19. Tel: (0-370) -717-17-79, 717-27-27, Fax: (0-370) 717-17-76

Abstract of the dissertation sent « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 year.  
(Mailing Protocol Register No \_\_\_\_ of « \_\_\_\_\_ » 2022 year).

**M.R.Boltabayev**  
Deputy Chairman of the scientific council  
awarding scientific degrees,  
doctor of economical sciences, professor

**M.X.Mirjamalov**  
Scientific Secretary of the Scientific Council for  
awarding of academic degrees  
doctor of philosophy (PhD), docent

**F.A.Kerimov**  
Chairman of the academic seminar under the  
scientific council awarding of scientific degrees,  
doctor of pedagogical sciences, professor

## INTRODUCTION

### **(abstract of the dissertation of the Doctor of philosophy (PhD))**

**The aim of the research work** is to predict the prospects of young football players based on anthropogenetic criteria and physical fitness indicators depending on the role of the game.

**The object of the research work** is the training process of qualified football players studying at the Karshi "Nasaf" football academy and the Karshi Olympic and Paralympic Reserve Sports College.

**The subject of the research** is methods of predicting the sports future of qualified players with different playing roles based on indicators of physical fitness and anthropogenetic criteria.

**Scientific novelty of the research** is as follows:

improved model performance by comparing age-specific retest results, anthropometric measurements, and general fitness tests to predict players' prospects in training and sports improvement groups for different playing roles;

it was determined that football players with a high number of total edges in fingerprints from dermatoglyphic signs have a high chance of developing the quality of quickness in short and medium distance running;

in order to correct the training processes of football players in the stage of sports improvement, the possibility of stepwise control of the perspective has been expanded by introducing exercises such as sprint running between obstacles with equal and unequal distances, with the aim of developing linear speed with the intensive use of aerobic-anaerobic loads;

taking into account the degree of heredity of training of young football players, the possibility of obtaining informative information in predicting the future is expanded due to the inclusion of complex examination methods of morphometric and body energy systems into the training process.

### **Implementation of the research results:**

In order to predict the perspective of football players in training and sports improvement groups for different game roles, based on the change of technical and tactical skills according to a certain age and period, the model indicators were integrated into the content of the training manual "Physical education and sport (Football)" (certificate number 356-053 based on the order of No. 356 of August 18, 2021, of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of the Republic of Uzbekistan). As a result, the ability to sort and select players has improved by 12%;

taking into account the anthropogenetic tendency of young football players, proposals for the development of the quality of agility in football players with high indicators of the total number of edges from dermatoglyphic signs were introduced into the training processes of the Nasaf football academy (Deed No. 03-17-02/11816 of the Ministry of Tourism and Sports of the Republic of Uzbekistan). As a result, the ability to develop the quality of quickness of players improved by 16%;

In order to correct the training processes of football players in the stage of sports improvement, proposals on the intensive use of aerobic-anaerobic loads, taking into

account their physiological indicators, were applied to the training processes of the "Nasaf" football academy and the College of Karshi Olympic Reserves (Deed No. 03-17-02 /11816 of the Ministry of Tourism and Sports of the Republic of Uzbekistan). As a result, the ability to determine the prospects of players improved by 10-16%;

The methods of complex examination of morphometric and energy-supplying systems of young football players, taking into account the degree of heredity, were applied to the practice of the Kashkadarya regional sports school for children and adolescents specialized in sports games and athletics (Deed No. 03-17-02 /11816 of the Ministry of Tourism and Sports of the Republic of Uzbekistan). As a result, the possibility of receiving information on the training of players improved by 10-12%.

**The structure and volume of the dissertation:** The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, practical recommendations, a list of references and appendices. The volume of the dissertation is 124 pages and includes 20 tables, 4 pictures and implementing acts.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИЛМИЙ ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Ruziqulov B.B. Assessment of physical fitness of 17-18 year old players through pedagogical tests. //International Journal on Integrated Education. Vol. 4, №. 5, 2021.- P. 132-136. [Impact factor: SJIF 2021 6.16].
2. Rozikulov B.B. Assessment of the physical development level of skilled football players with different games. Current research journal of pedagogics Vol. 3, № 9 2022.-P. 57-60. [Impact factor: SJIF 2022 6.013].
2. Рўзиқулов Б.Б. Морфо-функциональные показатели как критерии для прогнозирования перспективности футболистов с учетом возраста и игрового амплуа. // «Fan-Sportga» илмий-назарий журнал. 2019 йил 3-сон.-Б. 57-62. [13.00.00 №16].
3. Рўзиқулов Б.Б. Оценка уровня физического развития футболистов подросткового и юношеского возраста. // «Fan-Sportga» илмий-назарий журнал. 2021 йил 1-сон.-Б. 73-75. [13.00.00 №16].
4. Рўзиқулов Б.Б. 12-16 ёшдаги футболчиларнинг антропогенетик мезонлар ва жисмоний тайёргарлик кўрсаткичлари асосида функционал тайёргарликлари ва жисмоний ривожланганлик даражаларини баҳолаш / НамДУ илмий ахборотномаси 2021 йил 3-сон.-Б. 547-552. [13.00.00 № 5]
5. Рўзиқулов Б.Б Узлуксиз таълим тизимида жисмоний тарбия ва спорт самарадорлигини ошириш Илмий методик журнал “Муғаллим хэм узлуксиз билимлендириў” Нукус № 2 2019.-Б. 145-148. [13.00.00 № 20]
6. Рўзиқулов Б.Б. Морфо-функциональные показатели как критерии для прогнозирования перспективности футболистов с учетом возраста и игрового амплуа. Международного научного конференции «Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры» (г. Казан, 22 ноября 2019г.). - Поволжская ГАФКСиТ, 2019.-С. 107-113.
7. Рўзиқулов Б.Б. Физическое развитие и физическая работоспособность футболистов с учетом их игрового амплуа / XXI Международная научно-практическая конференция: «Актуальные вопросы науки и практики» (г. Анапа, 11 июня 2020г.) Издательство НИЦ «Иннова»), 2020.-С. 277-282.
8. Рўзиқулов Б.Б. Сравнительная оценка показателей физической работоспособности у футболистов, обучающихся в УЗГУФКС / «Ўзбекистонда жисмоний тарбия ва оммавий спортни янада ривожлантириш истиқболлари» Республика илмий анжумани тўплами, 12 декабрь 2019 йил V шўба.-2019.-Б. 880-883.
9. Рўзиқулов Б.Б Футбол машғулотлари жараёнини кўшимча эргоген воситалардан самарали фойдаланган ҳолда оптималлаштириш / Бошланғич таълим ва жисмоний маданият йўналишида сифат ва самарадорликни ошириш. Республика илмий амалий анжумани Тошкент 2018. -Б. 175-176.

## II бўлим (II часть; II part)

1. Ro‘ziqulov B.B “Jismoniy tarbiya va sport (futbol)” /O‘quv qo‘llanma: Qarshi.: “Intellekt” nashriyoti, 2021. 201 б.

2. Рўзиқулов Б.Б. Ёш футболчиларнинг функционал имкониятларини мақсадга йўналтирилган ҳолда ривожлантиришнинг услуб ва шакллари / Республика илмий амалий анжумани “Малака ошириш тизимида бошланғич таълим фанларини ўқитишда замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиш: муаммо ва ечимлар” мавзусидаги Республика анжумани Тошкент 2017.-Б. 141-142.

3. Рўзиқулов Б.Б. О взаимосвязи между характером физической работоспособности при нагрузках различной направленности и категориями соматотипов у юных футболистов / В сб.: Халқаро илмий анжуман “Жисмоний тарбия ва спорт назарияси ва услубиётини замонавий тенденциялари” мавзусидаги Чирчиқ 2019.-Б. 339-344.

4. Рўзиқулов Б.Б. Об особенностях проявления физической работоспособности при нагрузках различной направленности у футболистов подросткового возраста / Халқаро анжуман “2020 йилда ўтказиладиган XXXII ёзги олимпия ва XVI паралимпия ўйинларига спортчиларни тайёрлашнинг долзарб муаммолари” Чирчиқ 2020.-Б. 530-532.

5. Рўзиқулов Б.Б. Сравнительный анализ компонентного состава массы тела и функционального состояния футболистов различного игрового амплуа / Материалы Межвузовского научного конгресса «Высшая школа: научные исследования» (г. Москва, 25 июня 2020г.). Том 1. - Москва: Издательство Инфинити, 2020.-С.111-117.

6. Рўзиқулов Б.Б 13-14 ёшли футболчиларнинг куч сифатларини ривожлантириш усуллари / Халқаро илмий-амалий анжуман “Ҳозирги тараққиёт босқичида хотин-қизлар спорти: муаммолар ва истиқболлар” Бухоро 2020.-Б. 507-509.

7. Рўзиқулов Б.Б Футболчиларнинг махсус чидамлилигини ривожлантиришнинг долзарб муаммолари / Academic research in educational sciences Volume 1 | Issue 4 | 2020.-Б. 260-265.

Автореферат “Фан спортга” журнали тахририятдан ўтказилиб, ўзбек, рус,  
ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Босишга рухсат этилди: 29.12.2022

Бичими: 60x84 <sup>1/16</sup> «Times New Roman»

гарнитурада рақамли босма усулда босилди.

Шартли босма табоғи 3. Адади 100. Буюртма: № 284

Тел: (99) 832 99 79; (99) 817 44 54

Гувоҳнома reestr № 10-3279

“IMPRESS MEDIA” МЧЖ босмахонасида чоп этилди.

Манзил: Тошкент ш., Яккасарой тумани, Қушбеги кўчаси, 6 уй.