

**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**

**ҚИРҒИЗБОЕВ МАЪРУФЖОН МЎЙДИНОВИЧ**

**БЕЛБОҒЛИ КУРАШДА БЎҒИМЛАРАРО ЭГИЛУВЧАНЛИКНИНГ  
УСТУВОРЛИГИ ВА УНИ ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТАРТИБДА  
РИВОЖЛАНТИРИШ МЕТОДИКАСИ**

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

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

**Чирчиқ-2021**

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

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

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) on  
pedagogical sciences**

**Қирғизбоев Маъруфжон Мўйдинович**

Белбоғли курашда бўғимлараро эгилувчанликнинг устуворлиги ва уни  
ихтисослаштирилган тартибда ривожлантириш методикаси.....5

**Киргизбаев Маъруфжон Муйдинович**

Приоритетность межсуставной гибкости в борьбе на поясах и методика её  
специализированного развития.....29

**Kirgizboyev Ma`rufjon Mo`yudinovich**

The priority of inter-staff flexibility in belt wrestling and methods of its  
development in a specialized manner.....55

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works.....59

**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**

**ҚИРҒИЗБОЕВ МАЪРУФЖОН МЎЙДИНОВИЧ**

**БЕЛБОҒЛИ КУРАШДА БЎҒИМЛАРАРО ЭГИЛУВЧАНЛИКНИНГ  
УСТУВОРЛИГИ ВА УНИ ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТАРТИБДА  
РИВОЖЛАНТИРИШ МЕТОДИКАСИ**

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

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

**Чирчиқ-2021**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2020.1.PhD/Ped450 рақам билан рўйхатга олинган.**

Докторлик диссертацияси Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме) Илмий кенгаш веб-саҳифасининг [www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz) ва “Ziyonet” Ахборот-таълим порталида ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Алиев Искандар Бахрамович**  
педагогика фанлари номзоди, доцент

**Расмий оппонентлар:**

**Керимов Фикрат Азизович**  
педагогика фанлари доктори, профессор

**Бакиев Зафар Абдушукурович**  
педагогика фанлари номзоди, доцент

**Етакчи ташкилот:**

**Урганч давлат университети**

Диссертация ҳимояси Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети ҳузуридаги DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 рақамли Илмий кенгашининг 2021 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 “Б” 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. Тел.:(0-370)-717-17 79, 717-27-27, факс.:(0-370) 717-17-76.

Диссертация автореферати 2021 йил “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ куни тарқатилган.

(2021 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 зарурияти.** Дунё миқёсида сўнгги йилларда ўтказилиб келинаётган нуфузли спорт мусобақаларида, жумладан, Олимпиада ва Осиё ўйинлари, Жаҳон ва Осиё чемпионатлари, ҳамда қатор анъанавий халқаро турнирларда спорт натижаларининг узлуксиз ўсиб бориши, рақобатни янада кескинлашишига олиб келмоқда. Замонавий спорт амалиётида юксак спорт натижаларига эришиш мақсадида юкломлар ҳажми ва шиддатини меъёридан ошириш кўнгилсиз оқибатлар, ҳатто шикастланишларга олиб келиши мутахассис-олимлар томонидан таъкидланиб келинмоқда. Бугунги кунда бу борада бир қатор илмий ишлар амалга оширилган бўлса-да, манбаларда белбоғли курашда қўлланиладиган техник-тактик усулларни бажаришда бўғимлар ҳаракатини таъминловчи устувор жисмоний сифатлар, айниқса, бўғимлараро эгилувчанлик ва уни ривожлантириш ҳамда баҳолаш технологияси илмий жиҳатдан етарлича очиб берилмаган. Бу эса мутахассислар томонидан илмий асосланган изланишлар олиб боришни тақозо этади.

Жаҳон миқёсида юқори малакали спортчиларни тайёрлаш, уларнинг техник-тактик, жисмоний ва функционал имкониятларини оширишга, айниқса, юқорида қайд этилган кўнгилсиз оқибатларни олдини олишга қаратилган кенг қамровли тадқиқотлар олиб борилмоқда. Ушбу тадқиқотларда спорт маҳоратини оширишга, спортчининг соғлигини сақлаш, унинг биоэнергетик имкониятларини кенгайтиришга мўлжалланган табақалаштирилган машқлар ва янги методларни ишлаб чиқиш, уларни амалиётга татбиқ этишга урғу берилмоқда. Бироқ, хорижий ва мамлакатимиз мутахассислари томонидан ўтказилган тадқиқотлардан маълум бўлдики, шиддатли юкломларга бардош бериш, ҳаракатлар кўламини кенгайтириш, функционал захиралар ҳажмини ошириш, юкломлар давомида ва якунида толиқиш аломатларини бартараф этиш ва иш қобилятини тиклашда муҳим роль ўйновчи эгилувчанлик, уни ривожлантириш ва баҳолашга қаратилган муаммолар етарли ўрганилмаган.

Бу борада юртимизда ҳам жисмоний тарбия ва спорт соҳасидаги давлат сиёсатининг асосий йўналишларидан бири «Миллий спорт турларини ривожлантириш ва оммавийлигини ошириш, уларни Осиё ва Олимпиада ўйинлари дастурларига киритиш бўйича тизимли чора-тадбирларни амалга ошириш»<sup>1</sup> масалаларига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада бир қатор илмий ишлар амалга оширилган бўлсада, аммо манбаларда белбоғли курашда қўлланиладиган техник-тактик ҳаракатлар механикасини таъминловчи устувор жисмоний сифатлар, айниқса, бўғимлараро эгилувчанлик, уни ривожлантириш ва баҳолашнинг илмий жиҳатлари етарлича очиб берилмаган. Аммо спорт мусобақаларида доимо рақобат мавжуд экан, янги муаммолар вужудга келаверади, уларни ҳал этишга

---

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Президенти М.Мирзиёевнинг 2020 йил 24 январдаги “Ўзбекистон Республикасида жисмоний тарбия ва спортни янада такомиллаштириш ва оммалаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5924-сонли Фармони.

қаратилган изланишлар давом этаверади. Маълумки, спорт амалиётида, айниқса, яккакураш спорт турларида, деярли барча техник-тактик усуллар самарадорлигини таъминлаш тана қисмларининг бўғимлараро ҳаракатини катта амплитудада «эгилиш-ёзилиш» имкониятлари билан белгиланади. Аммо эгилувчанликнинг бундай хусусиятлари спортнинг кураш турлари мисолида ниҳоятда кам ўрганилганлиги кузатилади. Жаҳон чемпионатлари кўламининг кенгайишига тurtки бераётган ва Олимпиада остоналарига «қадам босаётган» белбоғли курашда эса мазкур қобилиятнинг (эгилувчанликнинг) кўп қиррали хусусиятлари кенг қамровли тадқиқот предмети сифатида деярли ўрганилмаганлиги учун илмий-амалий жиҳатдан долзарб аҳамиятга эга.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 3 июндаги ПҚ-3031-сон «Жисмоний тарбия ва оммавий спортни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги, 2017 йил 2 октябрдаги ПҚ-3306-сон «Кураш миллий спорт турини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари, Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 13 февралдаги 118-сон «2019-2023 йиллар давомида жисмоний тарбия ва оммавий спортни янада ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги қарори ҳамда мазкур соҳага тааллуқли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Тадқиқот республика фан ва технологияларини ривожлантиришнинг I. «Ахборотлашган жамият ва демократик давлатни ижтимоий, ҳуқуқий, иқтисодий, маданий, маънавий-маърифий ривожлантиришда инновацион ғоялар тизимини шакллантириш ва уларни амалга ошириш йўллари» билан боғлиқ устувор йўналишлар доирасига мос равишда амалга оширилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Франк-Старлинг қонунига кўра, бўғимларни ҳаракатлантирувчи мушаклар қанчалик максимал чўзилган (ёзилган) бўлса, мазкур мушак толаларининг қисқариш кучи шунчалик юксак бўлади<sup>2</sup>. Спорт физиологиясидан маълумки, тана қисмларининг эгилувчан бўлиши мушакларнинг эластиклик хусусиятига асосланади. Ушбу ҳолат, машғулотлар давомида бўғимларда юз берувчи шикастланишлар ҳолатининг олдини олади. Шунинг учун ҳам эгилувчанликни шакллантирувчи машқларни, машғулот ҳамда мусобақа учрашувлари олдидан ўтказиладиган «чигал ёздирувчи» ёки организм функцияларини бўлажак юкламалар таъсирига тайёрловчи «разминка»нинг бош қисмида кўлланилиши одат тусига кирган. Эгилувчанлик машқларини мунтазам кўллаб бориш, тана скелетининг барча мушакларини (толалари, тўқималари, ҳужайралари) майинлаштиради, эластиклигини оширади, бўғимлараро ҳаракатлар амплитудасини катталаштиради, техник-тактик усуллар самарадорлигини оширишга имкон яратади, ҳатто бошқа жисмоний

<sup>2</sup> Франк Старлинг: немис физиолог олими. [https://ru/qwe Wiki/Wiki/Frank% E 2% 80% 935 Starling law](https://ru.qwe Wiki/Wiki/Frank% E 2% 80% 935 Starling law).

сифатларга ҳам ижобий таъсир этиши, айниқса, машғулот ва мусобақалар давомида шикастланишлар сонини кескин камайтиради. Сўнгги йилларда эгилувчанликнинг бундай сермазмун хусусиятлари ўтказилган ва бугунги кунда олиб борилаётган фундаментал тадқиқотларда ўз аксини топиб бормоқда. Бу борада, айниқса, эгилувчанликнинг жисмоний ва техник-тактик тайёргарликдаги устувор аҳамияти, уни ривожлантириш машқлари ва услублари мувофиқ манбаларда очиб берилган (Л.П.Матвеев, В.Н.Платонов; Ю.В.Верхошанский; М.А.Годик; В.М.Зациорский; Ю.Ф.Курамышин; А.М.Максименко; Ж.Н.Холодов, В.С.Кузнецов)<sup>3</sup>. Лекин шу билан бир қаторда, спорт амалиётида, айниқса, спортнинг кураш турларида эгилувчанликнинг устувор хусусияти кам ўрганилганлиги маълумдир (Ф.А.Керимов, А.А.Карелин, В.Ф.Бойко, Г.В.Данько, Г.С.Туманян, N.A.Tastanov, З.С.Артиқов)<sup>4</sup>. Афсуски, ушбу сифатнинг қайд этилган муҳим хусусиятлари белбоғли курашда кенг қамровли ва кўп қиррали тадқиқотлар асосида умуман ўрганилмаганлиги аниқланди. Эгилувчанлик қобилятини белбоғли кураш мисолида ўрганиш муҳимлиги шу билан асосланадики, мазкур кураш тури бўйича кечадиган олишувларда қўллар белбоғни ушлаш билан банд бўлади. Бундай ҳолат усулларни самарали қўллаш учун барча бўғимларни катта амплитудада букиш-ёзиш-буриш ҳаракатларини мунтазам шакллантириб боришга даъват этади.

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

Мазкур диссертация Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети илмий-тадқиқот ишлари режасининг «Юқори малакали белбоғли курашчилар тайёрлашнинг илмий-методик асослари» мавзуси доирасидаги фундаментал лойиҳа асосида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** юқори малакали белбоғли курашчиларда ихтисослаштирилган машқлар ёрдамида эгилувчанликни ривожлантириш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

спорт амалиётида эгилувчанлик сифатини баҳолаш ва белбоғли кураш

---

<sup>3</sup> Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Киев, 1999. – 316 с.; Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры / - М.: ФиС., 2008. – 404 с.; Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев, Олимпийская литература, 2004., - 808 с.; Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 2007. – 216 с; Годик М.А. Физическая подготовка футболистов. М.: Терра-Спорт, 2006. – 272 с.; В.М.Зациорский, Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / М: Спорт, 2019 – 200 с.; Курамышин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред.проф. Ю.Ф. Курамышина. 3-е изд., стереотип. М.: Советский спорт, 2007. – 464 с; Максименко А.М. Теория и методика физической культуры/ - М.: ФиС., 2009. – 404 с.; Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб.пособие. – М.: Академия, 2008. – С. 121-129.

<sup>4</sup> Керимов Ф.А. Спорт кураши назарияси ва услубияти: Дарслик. – Т., 2001. – 285 б.; Карелин А.А. Спортивная подготовка борцов высокой квалификации. Монография. // Новосибирск, 2002. – 480 с.; Бойко В.Ф., Данько Г.В. Физическая подготовка борцов. Киев, Олимпийская литература, 2004. – С. 150-158.; Туманян Г.С. Школа мастерства борцов, дзюдоистов и самбистов: Учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр “Академия”, 2006. – 591 с.; Tastanov N.A. Kurash turlari nazariyasi va uslubiyyati. / Darslik. – Т., “Sano-Standart”, 2017. – 480 б.; Артиқов З.С. Белбоғли курашда статик ва динамик кучланиш давомида мувозанат саклаш функциясини шакллантириш методикаси/ п.ф.б.ф.д., (PhD) Автореферат., Ч., 2018. – 26 б.

ҳаракатларига хос бўлган назорат машқларини модификациялаштириш ва улар ёрдамида махсус эгилувчанликни ривожланиш даражасини ўрганиш;

турли вазн тоифаларига мансуб юқори малакали белбоғли курашчиларда бўғимлараро эгилувчанликни машғулотлар давомида ривожланиш суръати ва унинг техник усулларни бажариш сифатига таъсирини ўрганиш;

юқори малакали белбоғли курашчиларда «суст» ва «яхши» ривожланган эгилувчанликни қўлланиладиган техник усуллар тезлиги ва куч сифатларига таъсир этиш даражасини аниқлаш;

юқори малакали белбоғли курашчиларда бўғимлараро эгилувчанликни ривожлантиришга мўлжалланган ихтисослаштирилган машқлар мажмуаси ва меъёрларини ишлаб чиқиш ҳамда самарадорлигини педагогик тажриба асосида аниқлаш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университетига таълим олаётган юқори малакали белбоғли курашчиларнинг машғулот жараёни танланган.

**Тадқиқотнинг предмети** жалб қилинган юқори малакали белбоғли курашчиларда бўғимлараро эгилувчанлик даражасини ўрганишга қаратилди.

**Тадқиқотнинг услублари:** илмий-услубий адабиётлар таҳлили, педагогик кузатув, сўровнома, бўғимлараро эгилувчанлик, техник усулларни ижро этиш билан боғлиқ махсус жисмоний сифатлар, статик ва динамик мувозанатни сақлаш турғунлигини баҳолашга мўлжалланган методик тестлар ҳамда инструментал ўлчов асбоблари (гониометр, кучни баҳолашга мўлжалланган компьютерлаштирилган «ПДСКБ-ШЕР» ўлчов асбоби).

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

спорт амалиётида эгилувчанлик сифатини (эгилиш-ёзилиш бурчаги ва амплитудаси) баҳолаш бўйича жорий этилган методик тестлар белбоғли кураш ҳаракатларига хос тартибда модификациялаштирилган ва янги тестлар блоки яратилган;

турли вазн тоифаларига мансуб белбоғли курашчилар билан олиб бориладиган машғулотларда бўғимлараро эгилувчанликни ўзига хос йўналишлари (орқага, ўнг ва чап томонларга эгилиш ҳамда бурилишлар) усулларни бажаришга сарфланадиган «портловчи» ва «максимал» куч миқдорини ўзгариши ҳисобига оптималлаштирилган;

юқори малакали белбоғли курашчиларда «суст» ва «яхши» ривожланган эгилувчанлик даражасини ўрганиш асосида техник усулларни (рақибни кўтариб ташлаш) ижро этиш ҳажми, вақти ва амплитудасини ўзгариши ҳисобига курашчилар фаолиятида натижадорлик имконияти кенгайтирилган;

белбоғли курашчиларда бўғимлараро эгилувчанликни (умуртқа, елка, тос-сон) ривожлантирувчи табақалаштирилган ва меъёрланган (такрорланиш сони, бажариш сериялари) махсус машқлар мажмуалари техник усулларни бажариш суръатини ошириш ҳисобига такомиллаштирилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

белбоғли курашда бўғимлараро эгилувчанлик кўрсаткичлари техник усулларни катта амплитуда билан ижро этиш ҳамда шикастланишларни олдини олишга доир услубий тавсиялар ишлаб чиқилган;



белбоғли курашчилар учун бўғимлараро эгилувчанлик қобилиятини ривожлантиришга доир амалий машғулот ишланмалари ишлаб чиқилган;

барча вазн тоифасига мансуб белбоғли курашчиларда умумий ҳамда махсус эгилувчанликни шакллантиришга мўлжалланган ихтисослаштирилган универсал машқлар мажмуалари ишлаб чиқилди.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** ишда қўлланилган ёндашув модификациялаштирилган ва янги методик тестларнинг ишончли натижа бериш қийматини таъминлаш мақсадида «тест-ретест» синовлари амалга оширилганлиги, тадқиқотларни ўтказишда услуб-тестларни ўрнатилган ягона стандарт тартиб асосида қўлланилганлиги, технологик ёндашув ва текширилувчиларга бир хил психоэмоционал муҳит яратиш қоидаларига амал қилинганлиги, тадқиқот натижаларининг объективлигини таъминлаш мақсадида уларни умумлаштириш, гуруҳлар ва гуруҳлараро кесимида табақалаштириш асосида математик статистика усуллари ёрдамида қиёсий таҳлил қилинганлиги билан белгиланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий-амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, тадқиқот жараёнида олинган натижалар белбоғли кураш амалиётида бўғимлараро эгилувчанликни илмий-назарий моҳияти ва амалий қирраларини очиқ беришга, фаол ва суст эгилувчанликни статик, динамик ва баллистик машқлар ёрдамида ривожлантириш механикаси тартиблаништирилган ҳамда эгилувчанлик машқларини мунтазам қўллаб бориш натижасида мушак тўқималари ва толаларининг эластиклиги (чўзилувчанлиги) ортиши, бу эса бўғимлараро ҳаракатлар (техник-тактик ҳаракатлар) амплитудасини кенгайтиришга олиб келиши билан изоҳланади.

Эгилувчанлиги «аъло» шаклланган белбоғли курашчиларда ижро этиладиган усуллар техникаси ва тактикаси, уларнинг тезлиги, ҳажми ва аниқлиги, ҳатто статик ва динамик мувозанатни сақлаш турғунлигини юксакроқ бўлиши тажриба тадқиқотлари асосида аниқланди ва «ПДСКБ-ШЕР» ўлчов ускунасида эгилувчанлиги «суст» ва «яхши» ривожланган юқори малакали белбоғли курашчиларнинг куч сифатларига таъсири, яъни усулларни бажаришга сарфланадиган «портловчи» ва «максимал» куч миқдори аниқланди, ушбу сифатларни яхшиланиши ҳаракатлар амплитудасини кенгайтиришга, техник-тактик усуллар самарадорлигига ҳамда мусобақа фаолиятининг натижавийлигини ошириш учун хизмат қилади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Юқори малакали белбоғли курашчиларда бўғимлараро эгилувчанлик сифатини ривожлантириш бўйича олиб борилган жорий тадқиқотлар ва педагогик тажриба натижалари ҳамда уларнинг қиёсий таҳлили асосида:

спорт амалиётида эгилувчанлик сифатини баҳолаш методикаси ва белбоғли кураш ҳаракатларига хос модификациялаштирилган назорат машқлари «Белбоғли курашчиларнинг жисмоний тайёргарлиги» номли ўқув қўлланма мазмунига сингдирилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта

махсус таълим вазирлигининг 2017 йил 28 июндаги 434-сонли буйруғига асосан 434-324 рақамли гувоҳномаси). Натижада аҳамиятга эга – мушаклар чўзилувчанлигини оширувчи усуллар техникасига ижобий таъсир кўрсатди, жумладан, рақибни кўкракдан ошириб ташлаш тезлиги ўртача 17,8%, сони эса 23,9% га яхшиланди;

бўғимлараро эгилувчанликни ўзига хос йўналишлари асосида усулларни бажаришга сарфланадиган «портловчи» ва «максимал» кучни оптималлаштириш бўйича таклиф ва тавсиялар «Белбоғли курашчиларнинг жисмоний тайёргарлиги» номли ўқув қўлланма мазмунига сингдирилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2017 йил 28 июндаги 434-сонли буйруғига асосан 434-324 рақамли гувоҳномаси). Натижада белбоғли курашчиларнинг эгилувчанлик қобилиятининг ривожланиш даражаси 16,14% га яхшиланди;

юқори малакали белбоғли курашчиларда «суст» ва «яхши» ривожланган эгилувчанликни техник усуллар тезлиги ва куч сифатларига таъсир этувчи компьютерлаштирилган «ПДСКБ-ШЕР» ўлчаш механизми «Спорт педагогик маҳоратини ошириш (белбоғли кураш)» номли ўқув қўлланма мазмунига сингдирилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2017 йил 28 июндаги 434-сонли буйруғига асосан 434-292 рақамли гувоҳномаси). Натижада белбоғли курашчиларда рамани юқorigа кўтаришда максимал куч 12,16% га, портловчи куч эса 10,14% га ҳамда рамани пастга босишда максимал куч 23,10% га, портловчи куч эса 15,17% га яхшиланди;

юқори малакали белбоғли курашчиларда эгилувчанлик сифатини ривожлантиришга мўлжалланган ихтисослаштирилган машқлар мажмуаси «Спорт педагогик маҳоратини ошириш (белбоғли кураш)» номли ўқув қўлланма мазмунига сингдирилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2017 йил 28 июндаги 434-сонли буйруғига асосан 434-292 рақамли гувоҳномаси). Натижада мусобақа фаолияти кўрсаткичлари 17% га ўсганлиги аниқланди.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Тадқиқот натижалари 3 та халқаро, 5 та республика миқёсидаги илмий-амалий анжуманларда, федерацияда ўтказилган тренерлар семинар-тренингида, «Миллий спорт турлари, ўйинлари назарияси ва услубияти», «Халқаро кураш турлари назарияси ва услубияти» ҳамда «Енгил атлетика назарияси ва услубияти» кафедраларининг кенгайтирилган мажлисида муҳокамадан ўтказилди.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 7 та илмий-услубий ишлар, жумладан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этишга тавсия қилинган илмий нашрларида 3 та мақола (2 та республика ва 1 та хорижий илмий журналларда) чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация «Кириш», 4 та боб, хулосалар ва амалий тавсиялар, иловалар ва фойдаланилган адабиётлар

рўйхатидан иборат бўлиб, матни 136 бетни ташкил этади. Диссертацияда 20 та жадвал ва 8 та расмларда қайд этилган диаграммалардан фойдаланилган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг **кириш** қисмида мавзунинг долзарблиги ва зарурати, тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги, муаммонинг ўрганилганлик даражаси, диссертация мавзуси тадқиқот 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 **«Спортчилар тайёрлаш амалиётида эгилувчанлик сифатининг ўрни»** деб номланган биринчи бобида эгилувчанлик сифатининг моҳияти, мазмуни ва унинг функционал «хизмати», эгилувчанликни ривожлантириш ва уни баҳолаш муаммолари, эгилувчанликни бошқа ҳаракат сифатлари билан боғлиқлиги ва уни яқкакураш спорт турларида ўрганилиши, белбоғли курашга хос усуллар механикасини ҳаракатлантирувчи жисмоний сифатлар ва унда эгилувчанликнинг устувор аҳамияти ҳақида мутахассис-олимлар томонидан билдирилган фикр-мулоҳазалар, машғулотлар ва тадқиқот натижалари қиёсий таҳлил қилинган. Мазкур бобда эгилувчанликнинг кўп қиррали хусусиятлари, жумладан, уни мунтазам ривожлантириб бориш мушаклар эластиклигини ошириши, ҳаракатлар амплитудасини кенгайтириши, шикастланишларнинг олдини олишига имкон яратиши, ҳатто эгилувчанликни бошқа жисмоний сифатларга ижобий таъсир этиши назарий жиҳатлардан ёритилган бўлса-да, ушбу белбоғли курашчиларда кўп қиррали тадқиқот предмети сифатида ўрганилмагани очиб берилган.

Диссертациянинг **«Тадқиқотнинг усуллари ва уни ташкил қилиш»** деб номланган иккинчи бобида юқори малакали белбоғли курашчиларда бўғимлараро эгилувчанликни ўрганиш бўйича қўлланилган тадқиқот услублари, жумладан, педагогик кузатув, сўровнома, бўғимлараро эгилувчанликни баҳолашга мўлжалланган гониометрия методи, спорт амалиётида жорий этилган педагогик тестлар, уларни модификациялаштирилган ва бир қатор янги вариантлари, мазмуни ва қўллаш методикаси очиб берилган. Белбоғли курашчиларда эгилувчанликни «портловчи» ва «максимал» куч имкониятига таъсир этиш суръатини баҳолашга мўлжалланган компьютерлаштирилган «ПДСКБ-ШЕР» ўлчов ускунасидан фойдаланиш тартиби ўз ифодасини топган.

Тадқиқот натижаларини рақамли таҳлил қилишга доир вариацион-статистик усулларнинг информацион қиймати изоҳлаб берилган. Ушбу бобда

белбоғли курашчиларда умуртка, тос-сон, бўйин, елка, биллак-кафт бўғимларининг эгилювчанлик имконияти ва белбоғли кураш усуллариغا хос махсус эгилювчанликни ривожлантириш бўйича ишлаб чиқилган ихтисослаштирилган машқлар мажмуалари, уларни қўллаш методикаси келтирилган. Машқларнинг номи, такрорланишлар сони, ижро этиш вақти, машқлар оралиғидаги танаффуслар ҳақида тўлиқ маълумотлар берилган. Педагогик тажрибанинг объекти, уни ўтказиш дастури, муддатлари, шартлари ёритилган. Белбоғли курашчиларда бўғимлараро эгилювчанликни мақсадли ривожлантиришга мўлжалланган умумий ва ихтисослаштирилган машқлар мажмуалари, уларни қўллаш тартиби ва методикаси ўз ифодасини топган ҳамда диссертацион тадқиқотни ташкил қилиш босқичлари очиб берилган.

Жумладан, I босқичда тақвим режасига мувофиқ машғулот ва мусобақаларда педагогик кузатув олиб борилди, сўровномалар ўтказилди, дастур ва режалаштирув ҳужжатлари ўрганилди.

II босқичда бўғимлараро эгилювчанликни баҳолашга оид назорат машқлари блоки ўрганилди, объектив ахборот берувчи назорат машқлари танланди, уларнинг бир қисми модификациялаштирилди, 4 та янги назорат машқлари ишлаб чиқилди ва улар спорт педагогик маҳоратини ошириш машғулотларида синовдан ўтказилди.

III босқичда тадқиқот объекти устида изланиш ва жорий тадқиқотлар ўтказилди, олинган натижалар курашчиларнинг вазн тоифалари кесимида табақалаштирилди ва статистик усуллар асосида таҳлил қилинди.

IV босқичда махсус дастур асосида юқори малакали белбоғли курашчилардан иборат назорат ва тажриба гуруҳлари жалб қилинган 11 ойлик педагогик тажриба ўтказилди ҳамда олинган натижалар қиёсий таҳлил қилинди. Хулоса, иловалар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатини ишлаб чиқиш амалга оширилди.

Диссертациянинг «**Эгилювчанликни белбоғли курашдаги ўрни ва уни анъанавий машғулотлар жараёнида ривожланиш суръати**» деб номланган учинчи бобида турли вазн тоифаларига мансуб юқори малакали белбоғли курашчилар мисолида эгилювчанликнинг белбоғли курашдаги аҳамияти ва анъанавий машғулотлар жараёнида ривожланиш суръати кўп параметрли жорий тадқиқотлар асосида ўрганилган ҳамда олинган натижалар қиёсий таҳлил қилинган. Эгилювчанликни мунтазам ва мақсадли шакллантириб бориш мушаклар эластиклигини оширади, тўқима ва ҳужайраларда, айниқса, бўғимларда тўпланиб қолган, «ишлаб бўлинган» ортиқча шлаклар (К, Са, Mg, аммиак, лактат ва ҳ.)ни сиқиб чиқаришга туртки беради. Натижада метаболик жараёнлар жадаллашади, энг асосийси спорт амалиётида, айниқса, кураш турларида ўта муҳим бўлган техник-тактик ҳаракатлар амплитудасини кенгайтиради ва турли шикастланишларни олдини олади.

Эгилювчанликни белбоғли курашда алоҳида устувор аҳамиятга эга эканлиги шу билан асосланадики, ушбу кураш турига хос техник-тактик

усулларни ижро этиш рақиблар бир-бирларининг белбоғидан ушлаган ҳолатда амалга оширилади. Мусобақа қоидалари билан белгиланган бундай шарт курашчиларда бўғимлараро эгилювчанлик, айниқса, тос-сон, тизза, умуртқа ва қўл бўғимларининг эгилювчанлиги юксак даражада ривожланган бўлишини талаб қилади. Лекин педагогик кузатув натижаларидан аниқландики, белбоғли курашчилар билан ўтказиладиган анъанавий машғулотларда эгилювчанликни ривожлантирувчи машқлардан фойдаланишга етарлича аҳамият берилмайди. Жумладан, ўрганилган 150 та машғулотнинг 15 тасида эгилювчанликни ривожлантириш бўйича қўлланилган машқларнинг ўртача ҳажми 50,1 марта, машқларни ижро этиш вақти эса 37,9 дақ. билан ифодаланади. Анъанавий машғулотларда бўғимлараро эгилювчанликни мақсадли ривожлантиришга жиддий эътибор қаратилмаслиги, курашчилардан иборат 97 нафар респондентлар жалб қилинган сўровнома натижаларига асосан ҳам тасдиқланди.

Таъкидланганидек, белбоғли курашда рақибни кўтариб ташлаш, фақат белбоғни ушлаган ҳолда ижро этилиши, умуртқа поғонаси ва тос-сон бўғимларига катта юклама тушишига олиб келади. Лекин ўтказилган жорий тадқиқотлар натижасида тадқиқотга жалб қилинган барча вазн тоифаларига мансуб белбоғли курашчиларда умуртқа тос-сон бўғимларининг эгилювчанлиги ўта суст ривожланганлиги аниқланди (1-жадвалга қаранг).

#### 1-жадвал

### Турли вазн тоифаларига мансуб юқори малакали белбоғли курашчиларда умуртқа ва тос-сон бўғимларининг эгилювчанлиги кўрсаткичлари ( $\bar{X} \pm \sigma$ )

Методик тестлар	Вазн тоифалари (кг)				
	60 n=30	66 n=48	73 n=50	81 n=34	90-100 n=30
Кўприк ҳолатида қўл-оёқларни жойлашиш оралиғи (см)	57,1±5,47	58,7±5,53	61,9±6,14	64,5±7,05	67,7±7,79
Кўприк ҳолатида умуртқа-гилам баландлиги (см)	63,5±6,03	61,2±5,87	55,4±5,95	52,1±5,14	50,3±4,63
Ўтириб олдинга эгилиш ҳолатида пешона-тизза оралиғи (см)	7,5±2,56	10,9±3,47	11,5±3,69	12,5±3,93	13,4±2,17
Тик туриб орқага эгилиш ҳолатида бош-гилам баландлиги (см)	72,5±7,11	77,1±8,09	83,4±9,16	85,2±10,13	88,2±11,56
<b>Тик турган ҳолатдан гавдани ён томонларга букиш бурчаги (градус):</b>					
ўнг томонга	39,8±5,73	37,3±5,06	35,4±4,67	34,2±4,53	33,4±4,08
чап томонга	40,3±5,65	37,9±5,08	36,2±4,97	35,7±4,68	34,5±4,87

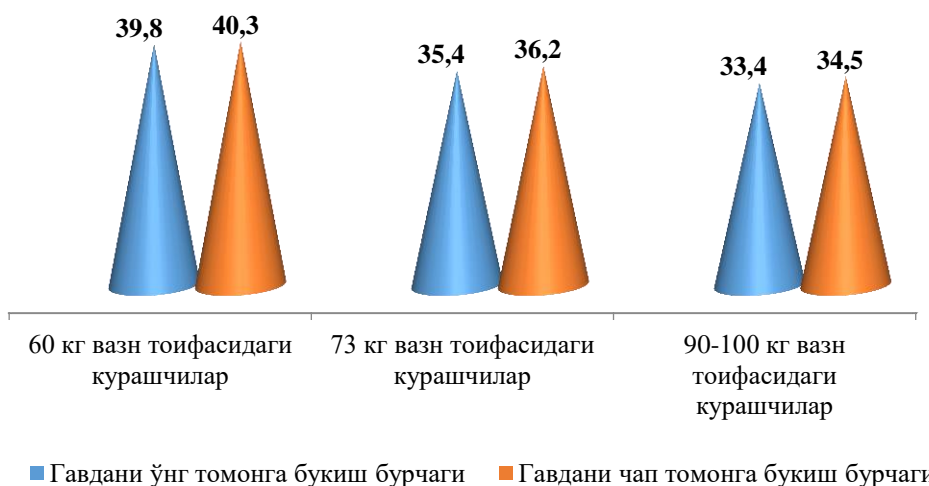
Чунончи «кўприк» ҳолатида қўл оёқларнинг жойлашиш оралиғи 60 кг вазн тоифасидаги курашчиларда ўртача 57,1±5,47 см, 66 кг ли вазн тоифасига мансуб курашчиларда 58,7±5,53 см, 73 кг вазн тоифасида – 61,9±6,14 см,

81 кг ли вазн тоифасига мансуб курашчиларда  $64,5 \pm 7,05$  см ва 90-100 кг ли вазнда –  $67,7 \pm 7,79$  см ни ташкил этди. Кўриниб турибдики, мазкур кўрсаткичлар вазн ортишига мувофиқ катталашиб борган.

«Тик туриб орқага эгилиш ҳолатида бошнинг энса қисмидан гиламгача оралиқ баландлиги» 60 кг ли вазнда  $72,5 \pm 7,11$  см; 66 кг –  $77,1 \pm 8,09$  см; 73 кг –  $83,4 \pm 9,16$  см; 81 кг –  $85,2 \pm 10,13$  см; 90-100 кг –  $88,2 \pm 11,56$  см ни ташкил этди.

Қайд этилган натижаларнинг қиёсий таҳлили шуни кўрсатадики, барча тестлар бўйича олинган ўртача статистик кўрсаткичлар ( $\bar{X}$ ) курашчиларнинг вазн тоифаси катталашган сари регрессив томонга ўзгариб борган. Демак, мазкур курашчиларда мушак-ёғ массаси орта борган сари умуртқа поғонаси ва қисман тос-сон эгилиувчанлиги тобора сусайиб борган, деб эҳтимол қилиш мумкин.

Спорт амалиётида умуртқа поғонасининг эгилиувчанлигини баҳолаш кўпинча тик турган ҳолатдан гавдани ўнг ва чап томонларга букиш бурчагини гониометр асбоби ёрдамида аниқлаш орқали ҳам амалга оширилади. Мазкур асбоб асосида умуртқа бўғимларининг эгилиувчанлигини аниқлаш шуни кўрсатадики, 60 кг ли вазн тоифасига мансуб белбоғли курашчиларда гавдани ўнг томонга эгиш бурчаги ўртача  $39,8 \pm 5,73^\circ$ ; 73 кг ли вазнда –  $35,4 \pm 4,67^\circ$ ; ва 90-100 кг ли вазнда –  $33,4 \pm 4,08^\circ$  миқдорларида қайд этилди. Гавдани чап томонга эгиш бурчаги эса, мувофиқ равишда:  $40,3 \pm 5,65^\circ$ ;  $36,2 \pm 4,97^\circ$ ;  $34,5 \pm 4,87^\circ$  ни ташкил этди (1-расмга қаранг).



**1-расм. Енгил, ўрта ва оғир вазн тоифасидаги курашчиларда тик ҳолатдан гавдани ўнг ва чап томонга букиш бурчагини ифодаловчи диаграмма.**

Белбоғли курашда умуртқа поғонаси эгилиувчанлигини оғирликка қарши бардош бериш қобилиятини ўз вазнига тенг рақибни кўкракда кўтариб айланиш (юриш, бурилиш ва ҳ.к.) ҳаракатлари орқали ўрганиш ўта муҳим тактик аҳамиятга эгадир. Бу борада ўтказилган натижалардан маълум бўлдики, «ўз вазнига тенг рақибни кўкракка кўтариб, орқага эгилган ҳолатда ўнг томонга айланиш вақти» 60 кг вазн тоифасидаги белбоғли курашчиларда

ўртача  $5,6 \pm 0,05$  сония, 66 кг вазн тоифасидаги курашчиларда ўртача  $5,5 \pm 0,04$  сония, 73 кг ли вазн тоифасида  $4,9 \pm 0,04$  сония, 81 кг –  $4,5 \pm 0,03$  сония, 90-100 кг –  $4,0 \pm 0,02$  сонияни ташкил этди.

Рақибни кўтариб айланиш сони эса, мувофиқ тартибда:  $3,5 \pm 0,06$  марта,  $3,8 \pm 0,05$  марта,  $4,1 \pm 0,04$  марта,  $3,9 \pm 0,03$  марта,  $3,5 \pm 0,02$  марта билан ифодаланди. Кўриниб турибдики, курашчиларда вазн тоифаси ортган сари нафақат рақибни кўтариб айланиш вақти қисқариб борапти, балки айланиш сони ҳам камайиб борган. Демак, курашчиларда мушак-ёғ массаси кўпроқ бўлса, рақибни кўтариб айланиш вақти ҳам, айланиш сони ҳам камайиши кузатилди.

Рақибни кўкракка кўтариб чап томонга айланиш вақти мувофиқ равишда:  $6,1 \pm 0,08$ ;  $6,6 \pm 0,07$ ;  $5,7 \pm 0,06$ ;  $4,6 \pm 0,04$ ;  $4,4 \pm 0,03$  сонияни ташкил этди. Айланиш сони эса:  $4,7 \pm 0,08$ ;  $4,5 \pm 0,05$ ;  $4,3 \pm 0,04$ ;  $3,4 \pm 0,02$ ;  $3,9 \pm 0,04$  марта билан ифодаланди. Мазкур натижаларда ҳам рақибни кўтариб айланиш вақти ва сони курашчиларнинг вазн тоифаси орта борган сари қисқариб ёки камайиб борган. Бироқ, фақат 90-100 кг вазн тоифасидаги курашчиларда рақибни кўтариб айланиш сони 81 кг вазн тоифасидаги курашчиларнинг мувофиқ натижасига нисбатан кўпроқ бўлганлиги аниқланди (2-жадвалга қаранг).

## 2- жадвал

**Турли вазн тоифаларига мансуб юқори малакали белбоғли курашчиларда ўз вазнига тенг рақибни кўтариб, орқага эгилган ҳолатда ўнг ва чап томонларга айланиш кўрсаткичлари ( $\bar{X} \pm \sigma$ )**

Методик тестлар	Вазн тоифалари (кг)				
	60 n=30	66 n=48	73 n=50	81 n=34	90-100 n=30
Рақибни кўкракка кўтариб, орқага эгилган ҳолатда: - ўнг томонга айланиш вақти (сония)	$5,6 \pm 0,05$	$5,5 \pm 0,04$	$4,9 \pm 0,04$	$4,5 \pm 0,03$	$4,0 \pm 0,02$
айланиш сони (марта)	$3,5 \pm 0,06$	$3,8 \pm 0,05$	$4,1 \pm 0,04$	$3,9 \pm 0,03$	$3,5 \pm 0,02$
чап томонга айланиш вақти (сония)	$6,1 \pm 0,08$	$6,6 \pm 0,07$	$5,7 \pm 0,06$	$4,6 \pm 0,06$	$4,4 \pm 0,03$
айланиш сони (марта)	$4,7 \pm 0,08$	$4,5 \pm 0,05$	$4,3 \pm 0,04$	$3,4 \pm 0,02$	$3,9 \pm 0,04$

Агар рақибни кўтариб ўнг ва чап томонларга айланиш натижалари таққосланадиган бўлса, унда, фикримизча, рақибни кўтариб чап томонга айланиш вақти бўйича бироз салбий кўрсаткичлар, айланиш сони бўйича қисман ижобий натижалар қайд этилган. Алоҳида таъкидлаш муҳимки, рақибни кўтариб ўнг ва чап томонларга айланиш ўртасида қайд этилган асимметрик фарқ – тадқиқотда иштирок этган курашчилар фақат ўзларига қулай томонга айланиб ҳаракатланишда нисбатан яхшироқ натижа кўрсатишлари мумкинлигидан дарак беради.

Эгилувчанликни техник усулларга таъсир этиш суръатини аниқлаш мақсадида биз эгилувчанлиги «суст» ва «яхши» ривожланган 73 кг вазн тоифасидаги белбоғли курашчиларда рақибни тизза ёрдамида ва кўкракдан ошириб ташлаш имкониятини тадқиқот асосида ўргандик. Олинган натижалар шуни кўрсатадики, эгилувчанлиги «суст» ривожланган 73 кг вазн тоифасидаги белбоғли курашчиларда ўз вазнига тенг рақибни тизза ёрдамида 5 марта кўтариб, чап томонга ташлаш вақти  $17,3 \pm 2,25$  сонияни, эгилувчанлиги «яхши» ривожланган курашчиларда эса ушбу кўрсаткич  $13,7 \pm 1,64$  сонияни ташкил этди. Рақибни ўнг томонга кўтариб ташлаш вақти, мувофиқ равишда  $19,7 \pm 2,47$  ва  $15,5 \pm 2,03$  сония билан ифодаланди (3-жадвалга қаранг).

### 3-жадвал

**Бўғимлараро эгилувчанлиги «суст» ва «яхши» ривожланган 73 кг вазн тоифасига мансуб белбоғли курашчиларда рақибни тизза ёрдамида ва кўкракдан ошириб ташлаш кўрсаткичлари ( $\bar{X} \pm \sigma$ )**

Методик тестлар	Эгилувчанлиги «суст» ривожланган курашчилар (n=31)	Эгилувчанлиги «яхши» ривожланган курашчилар (n=19)	Кўрсаткичлар фарқи
<b>Рақибни тизза ёрдамида 5 марта кўтариб ташлаш вақти (сония):</b>			
чап томонга	$17,3 \pm 2,25$	$13,7 \pm 1,64$	3,6
ўнг томонга	$19,7 \pm 2,47$	$15,5 \pm 2,03$	4,2
<b>Рақибни тизза ёрдамида 15 сонияда кўтариб ташлаш сони (марта):</b>			
чап томонга	$3,6 \pm 0,07$	$6,3 \pm 0,18$	2,7
ўнг томонга	$2,7 \pm 0,05$	$4,5 \pm 0,12$	1,8
<b>Рақибни 5 марта кўкракдан ошириб ташлаш вақти (сония):</b>			
чап томонга	$18,5 \pm 2,43$	$15,4 \pm 2,17$	3,1
ўнг томонга	$19,8 \pm 2,55$	$16,6 \pm 2,23$	3,2
<b>Рақибни 15 сонияда кўкракдан ошириб ташлаш сони (марта):</b>			
чап томонга	$3,2 \pm 0,05$	$4,6 \pm 0,10$	1,4
ўнг томонга	$2,7 \pm 0,04$	$3,8 \pm 0,07$	1,1

Рақибни 15 сония ичида максимал марта чап томонга тизза ёрдамида кўтариб ташлаш сони эгилувчанлиги «суст» ривожланган курашчиларда  $3,6 \pm 0,07$  марта, эгилувчанлиги «яхши» ривожланган курашчиларда  $6,3 \pm 0,18$  мартага тенг даражада қайд этилди. Рақибни 15 сония ичида максимал марта ўнг томонга тизза ёрдамида кўтариб ташлаш сони эса, мувофиқ тоифали курашчиларда  $2,7 \pm 0,05$  ва  $4,5 \pm 0,12$  мартани ташкил этди.

Рақибни 5 мартадан кўкракдан ошириб чап томонга ташлаш вақти эгилувчанлиги «суст» ривожланган белбоғли курашчиларда  $18,5 \pm 2,43$  сонияга, эгилувчанлиги «яхши» ривожланган курашчиларда  $15,4 \pm 2,17$

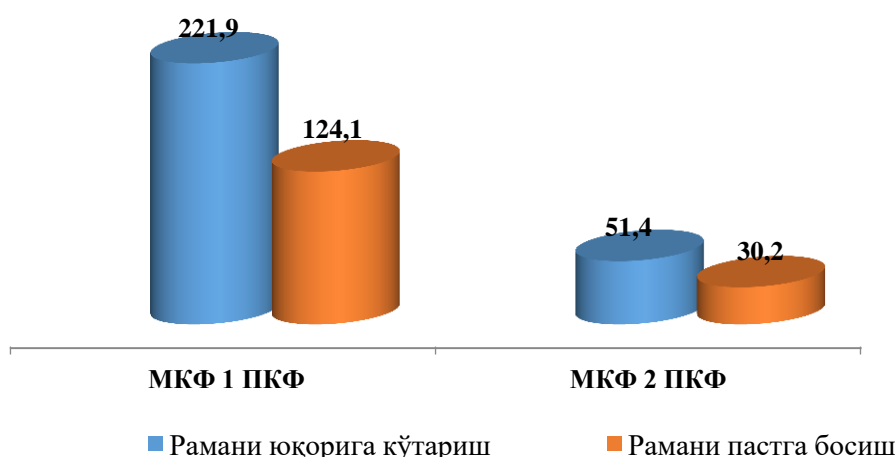


сонияга тенг бўлгани аниқланди. Рақибни ўнг томонга 5 марта ташлаш вақти, мувофиқ равишда  $19,8 \pm 2,55$  ва  $16,6 \pm 2,23$  сония билан ифодаланди.

Рақибни 15 сония ичида кўкракдан ошириб чап томонга ташлаш сони биринчи тоифага мансуб курашчиларда  $3,2 \pm 0,05$  мартани, иккинчи тоифага киритилган курашчиларда  $4,6 \pm 0,10$  мартани ташкил этди. Рақибни 15 сонияда ўнг томонга кўтариб ташлаш сони эса, мувофиқ курашчиларда  $2,7 \pm 0,04$  ва  $3,8 \pm 0,07$  марта билан ифодаланди.

Эгилувчанлиги «суст» ва «яхши» ривожланган белбоғли курашчиларда қайд этилган кўрсаткичларнинг ўзаро фарқи, иккинчи тоифага мансуб курашчиларда нисбатан салмоқли эканлиги ҳам эгилувчанликнинг ушбу кураш турига хос техник-тактик ҳаракатларни ижро этишда ўта муҳим аҳамиятга эга эканлигини тасдиқлайди.

Кураш турларида, айниқса, белбоғли курашда кучга асосланган эгилувчанлик ёки уни оғирликка бардош бериш хусусиятини ўрганиш алоҳида аҳамиятга эгадир (Г.С.Туманян, 2006; В.Ф.Бойко, Г.В.Данко, 2004; Ш.С.Мирзанов, 2020). Эгилувчанликни ана шундай хусусияти «ПДСКБ-ШЕР» компьютерлаштирилган ўлчов ускунаси ёрдамида эгилувчанлиги «суст» ва «яхши» ривожланган 73 кг вазн тоифасига мансуб юқори малакали белбоғли курашчиларда «максимал» ва «портловчи» куч даражаси ўрганилди (2-расмга қаранг).



**Изох:** 1–Эгилувчанлиги «яхши» ривожланган; 2–Эгилувчанлиги «суст» ривожланган МКФ – «максимал» куч фарқи; ПКФ – «портловчи» куч фарқи;

**2-расм. Эгилувчанлиги «суст» ва «яхши» ривожланган 73 кг вазн тоифасидаги белбоғли курашчиларда «максимал» ҳамда «портловчи» куч натижаларининг фарқини ифодаловчи диаграмма.**

Натижалар шуни кўрсатдики, эгилувчанлиги «суст» ривожланган юқори малакали белбоғли курашчиларда «рамани» юқорига кўтаришда қайд этилган «максимал» куч ўртача  $1897,1 \pm 28,73$  Н ёки 189,71 кг ни, эгилувчанлиги «яхши» ривожланган курашчиларда эса ушбу кўрсаткич

2219,0±30,61 Н ёки 221,9 кг ни ташкил этди, ушбу гуруҳда «максимал» куч фарқи 221,9 Н ёки 22,19 кг билан ифодаланди.

«Портловчи» куч эгилувчанлиги «суст» курашчиларда ўртача 1761,8±24,35 Н ёки 176,18 кг га тенг эканлиги кузатилди. Эгилувчанлиги «яхши» ривожланган курашчиларда «портловчи» куч 1885,9±26,72 Н ёки 188,59 кг ни ташкил этди. Кўрсаткичлар фарқи 124,1 Н билан эгилувчанлиги «яхши» курашчилар фойдасига қайд этилди.

Ускуна «рамасини» пастга босишда максимал куч эгилувчанлиги «суст» курашчиларда 623,2±9,67 Н ёки 62,32 кг га тенг бўлганлиги маълум бўлди, эгилувчанлиги «яхши» ривожланган курашчиларда бу кўрсаткич 674,6±10,19 Н ёки 67,46 кг ни ташкил этди. Кўрсаткичлар фарқи эгилувчанлиги «яхши» ривожланган курашчиларда 51,4 Н га кўпроқ миқдорда қайд этилди.

Ускуна «рамасини» босганда «портловчи» куч эгилувчанлиги «суст» ривожланган курашчиларда 675,5±12,28 Н ёки 67,55 кг билан ифодаланди. Эгилувчанлиги «яхши» ривожланган курашчиларда эса бу кўрсаткич 705,7±14,53 Н га тенг бўлди. Кўрсаткичлар фарқи эгилувчанлиги «яхши» ривожланган курашчиларда 30,2 Н га ортиқ бўлди. Таъкидлаш мумкинки, тадқиқотимизда иштирок этган юқори малакали белбоғли курашчиларда, эгилувчанликнинг ривожланганлик даражасидан қатъий назар, «максимал» ва «портловчи» куч бўйича олинган кўрсаткичлар Ш.С.Мирзанов (2020) томонидан ўрганилган мувофиқ малакага эга курашчилар кўрсаткичларидан қисман юқорироқ бўлса-да, лекин бугунги замонавий кураш турларида юксак натижага эришиш учун етарли эмас.

Биз томонимиздан ишлаб чиқилган юқори малакали белбоғли курашчиларнинг бўғимлараро эгилувчанлигини ривожлантиришга мўлжалланган машқлар дастури авторефератнинг амалий тавсияларида баён этилган.

Диссертациянинг «**Юқори малакали белбоғли курашчиларда бўғимлараро эгилувчанликни педагогик тажриба давомида шакллантириш самарадорлиги**» деб номланган тўртинчи бобида 30 нафар 73 кг ли ва 30 нафар 90-100 кг ли вазн тоифаларига мансуб белбоғли курашчилар мисолида ўтказилган 11 ойлик педагогик тажриба натижалари таҳлил қилинган. Тажриба шартига кўра, мазкур курашчилар ҳар бири 15 нафардан иборат 4 та гуруҳга ажратилди: 73 кг вазн тоифасидаги курашчилардан иборат – назорат гуруҳи – 73 (НГ), тажриба гуруҳи – 73 (ТГ); 90-100 кг тоифасига мансуб курашчилар назорат ва тажриба гуруҳларига ажратилди.

Қайд этиш жоизки, эгилувчанлик суст ривожланган бўлса, мушаклар эластиклиги етарли бўлмайди, техник усуллар амплитудаси чегараланади, уларни қўллаш тезлиги, ҳатто кучи ҳам юксак бўлмайди. Ана шу эҳтимолларни тажрибада аниқлаштириш мақсадида, биз бўғимлараро эгилувчанликни жадал ривожлантиришга мўлжалланган махсус машқларни ишлаб чиқдик ва уларни 73 ва 90-100 кг вазн тоифаларига мансуб белбоғли

курашчилардан иборат ТГ нинг ўқув машғулоти жароғига жорий этдик. Шу вазн тоифаларига мансуб курашчилардан иборат НГ да бундай машқлар умуман қўлланилмади, улар анъанавий дастур асосида ўтказилган машғулотларда шуғулланишни давом эттирди (4-жадвалга қаранг).

#### 4-жадвал

### Ўрта ва оғир вазн тоифаларига мансуб юқори малакали белбоғли курашчиларда умуртқа ва тос-сон бўғимларининг эгилювчанлигини анъанавий ва экспериментал машғулотлар таъсирида ўсиш суръати кўрсаткичлари

Методик тестлар	гуруҳ	Вазн тоифалари (кг)							
		73 (n=30)				90-100 (n=30)			
		$\bar{X} \pm \sigma$	t	Фарқи	%	$\bar{X} \pm \sigma$	t	Фарқи	%
Кўприк ҳолатида қўл-оёқлар оралиғи (см)	Н	$59,7 \pm 5,01$	1,82	2,30	3,85	$65,5 \pm 6,23$	1,76	2,80	4,27
	Г	$57,4 \pm 4,76$				$62,7 \pm 6,12$			
Ўтириб олдинга эгилиш ҳолатида пешона-тизза оралиғи (см)	Т	$60,2 \pm 5,27$	4,12	5,40***	8,97	$66,4 \pm 6,71$	4,10	6,70***	10,09
	Г	$54,8 \pm 4,87$				$59,7 \pm 5,94$			
Ўтириб олдинга эгилиш ҳолатида пешона-тизза оралиғи (см)	Н	$10,7 \pm 3,08$	2,12	1,60*	14,95	$13,9 \pm 3,14$	2,32	1,80*	12,95
	Г	$9,1 \pm 2,77$				$12,1 \pm 2,86$			
Тик туриб орқага эгилишда бош-гилам баландлиги (см)	Т	$11,3 \pm 2,76$	3,61	2,40***	21,24	$14,5 \pm 3,51$	3,76	3,10***	21,38
	Г	$8,9 \pm 2,37$				$11,4 \pm 2,84$			
Тик туриб орқага эгилишда бош-гилам баландлиги (см)	Н	$82,5 \pm 6,13$	1,73	2,70	3,27	$89,4 \pm 7,01$	1,74	3,10	3,47
	Г	$79,8 \pm 5,97$				$86,3 \pm 6,82$			
Т	Т	$82,7 \pm 8,14$	3,83	7,60***	9,19	$88,7 \pm 8,78$	4,19	9,00***	10,15
	Г	$75,1 \pm 7,21$				$79,7 \pm 7,82$			
<b>Тик ҳолатдан гавдани ён томонларга букиш бурчаги (градус)</b>									
Ўнг томонга	Н	$36,3 \pm 4,58$	2,09	2,40*	6,61	$33,1 \pm 3,78$	2,24	2,20*	6,65
	Г	$38,7 \pm 4,33$				$35,3 \pm 3,83$			
Чап томонга	Т	$36,7 \pm 4,55$	3,90	4,70***	12,81	$34,2 \pm 4,02$	3,76	3,90***	1,40
	Г	$41,4 \pm 4,79$				$38,1 \pm 4,01$			
Чап томонга	Н	$37,5 \pm 4,32$	1,93	2,20	5,87	$34,8 \pm 3,89$	1,91	2,00	5,75
	Г	$39,7 \pm 4,53$				$36,8 \pm 4,23$			
Чап томонга	Т	$37,8 \pm 4,66$	4,07	5,50***	14,55	$35,7 \pm 4,46$	4,33	5,20***	14,57
	Г	$43,3 \pm 5,75$				$40,9 \pm 4,83$			

**Изоҳ:** - суръатда – тажрибадан аввалги натижалар, - махражда – тажрибадан кейинги натижалар, \*-  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$  ва \*\*\* -  $p < 0,001$ , НГ-назорат гуруҳи, ТГ-тажриба гуруҳи.

Тажриба натижалари шуни кўрсатдики, «кўприк» ҳолатида қўл-оёқлар жойлашган оралиқ орқали баҳоланган эгилювчанлик 73 кг вазн тоифасига мансуб курашчилардан иборат НГ да тажрибадан аввал  $59,7 \pm 5,01$  см ни ташкил этган бўлса, тажриба якунига келиб, мазкур эгилювчанлик  $57,4 \pm 4,76$  см билан ифодаланди. Эгилювчанликнинг ўсиш суръати ушбу гуруҳда 2,3 см билан қайд этилди холос. 90-100 кг вазн тоифасидаги НГ курашчиларида эгилювчанлик бироз сустроқ даражада намойиш этилди: тажрибадан аввал

эгилювчанлик 65,5±6,23 см га, тажрибадан кейин 62,7±6,12 см га тенг бўлди. Бу гуруҳда ҳам эгилювчанликнинг ўсиш фарқи катта бўлмади ёки 2,8 см билан ифодаланди.

ТГ даги 73 кг вазн тоифасидаги курашчиларда тажрибадан аввал эгилювчанлик «кўприк» ҳолатида қўл-оёқларнинг жойлашиш оралиғи бўйича 60,2±5,27 см, тажрибадан кейин 54,8±4,87 см ни ташкил этганлиги кузатилди. Эгилювчанликнинг ўсиш суръати ушбу гуруҳда 5,40 см гача етди. 90-100 кг вазн тоифасидаги ТГ курашчиларида ҳам эгилювчанлик яққол ўсганлиги аниқланди. Масалан, мазкур гуруҳда эгилювчанлик тажрибадан олдин 66,4±6,71 см га тенг бўлган бўлса, тажрибадан кейин 59,7±5,94 см гача яхшиланди. Бошқача қилиб айтганда, 90-100 кг вазн тоифасидаги ТГ да эгилювчанлик 11 ойлик тажриба давомида 6,7 см гача ўсганлиги қайд этилди.

Умуртқа ва тос-сон бўғимларининг эгилювчанлигини баҳолашда ўтириб олдинга эгилиш ҳолатида бошнинг пешона қисми ва тиззалар оралиғини ўлчаш натижаси объектив мезон сифатида қўлланилиши мумкин. Бу борада ўтказилган тадқиқотимиз натижаларидан маълум бўлдики, мазкур тест бўйича умуртқа ва тос-сон бўғимларининг интеграл кўрсаткичи 73 кг вазн тоифасидаги НГ курашчиларида тажрибадан олдин 10,7±3,08 см ни, тажрибадан кейин эса 9,1±2,77 см ни ташкил этди. 90-100 кг вазн тоифасидаги НГ курашчиларида ушбу кўрсаткичлар, мувофиқ равишда 13,9±3,14 см ва 12,1±2,86 см билан ифодаланди. Эгилювчанликнинг 11 ойлик ўсиш суръати мазкур НГ ларида 1,60 ва 1,80 см ни ташкил этди.

73 кг вазн тоифасидаги ТГ да эгилювчанлик дастлаб (тажрибадан аввал) 11,3±2,76 см, тажриба якунида 8,9±2,37 см гача ўсганлиги аниқланди. Ўсиш фарқи 2,4 см га тенг бўлди. 90-100 кг вазн тоифасидаги ТГ курашчиларида эса бу кўрсаткичлар, мувофиқ равишда 14,5±3,51 ва 11,4±2,84 см ни ташкил этди. Эгилювчанликнинг 11 ойлик ўсиш фарқи 3,10 см миқдорида қайд этилди.

73 кг вазн тоифасидаги НГ да умуртқа ва тос-сон бўғимлари эгилювчанлиги – орқага эгилишда тажрибадан аввал 82,5±6,13 см ни, тажрибадан кейин эса – 79,8±5,97 см ни ташкил этган. Эгилювчанликнинг ўсиш суръати 2,70 см га тенг бўлган. 90-100 кг вазн тоифасидаги НГ да эса, ушбу кўрсаткичлар, мувофиқ равишда 89,4±7,01 ва 86,3±6,82 см билан ифодаланди. Бу гуруҳда ҳам эгилювчанликнинг ўсиш фарқи 3,10 см билан қайд этилди.

73 кг вазн тоифасидаги ТГ да эса, тажриба бошланмасдан аввал эгилювчанлик орқага эгилиш бўйича 82,7±8,14 см, тажриба якунида 75,1±7,21 см билан ифодаланди. Эгилювчанликнинг 11 ойлик ўсиш суръати 7,60 см ни ташкил этди. 90-100 кг вазн тоифасидаги ТГ да мазкур кўрсаткичлар, мувофиқ равишда – 88,7±8,78; 79,7±7,82 см миқдорида қайд этилди. Эгилювчанликнинг ўсиш фарқи 9,0 см ни ташкил этди.

Рақибни тизза ёрдамида ўнг ёки чап томонларга кўтариб ташлаш усуллари самарали қўллаш учун курашчида ён томонларга эгилиш бурчаги (амплитудаси) катта бўлиши фойдали натижага эришиш имкониятини

яратади. Ушбу йўналишда ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, 73 кг вазн тоифасидаги НГ да тик ҳолатдан гавдани ўнг томонга букиш бурчаги тажрибадан аввал  $36,3 \pm 4,58^\circ$ , чап томонга –  $37,5 \pm 4,32^\circ$  билан ифодаланди. Тажрибадан кейин эса, ушбу кўрсаткичлар, мувофиқ равишда ўнг томонга  $38,7 \pm 4,33^\circ$ ;  $39,7 \pm 4,53^\circ$  ни ташкил этди. 90-100 кг вазн тоифасидаги НГ да кузатилган натижалар ён томонларга эгилиш даражаси нисбатан суст ривожланганлигини кўрсатди ва мувофиқ равишда қуйидагича қайд этилди:  $33,1 \pm 3,78^\circ$ ;  $34,8 \pm 3,89^\circ$ ;  $35,3 \pm 3,83^\circ$ ;  $36,8 \pm 4,23^\circ$ .

11 ойлик педагогик тажриба давомида биз томонимиздан ишлаб чиқилган махсус эгилувчанликни ривожлантирувчи машқларни мунтазам бажариб борган 73 кг вазн тоифаларига мансуб ТГ ларида мазкур сифатнинг ўсиш суръати прогрессив натижалар билан қайд этилганлиги аниқланди. Жумладан, ушбу гуруҳда гавдани ўнг томонга эгиш бурчаги тажрибадан аввал  $36,7 \pm 4,55^\circ$  ни, чап томонга  $37,8 \pm 4,66^\circ$  ни ташкил этди. Тажрибадан кейин эса, мазкур кўрсаткичлар, мувофиқ равишда  $41,4 \pm 4,79^\circ$  (ўнг томонга) ва  $43,3 \pm 5,75^\circ$  (чап томонга) билан ифодаланди. Гавдани ўнг томонга букишда эгилувчанликнинг ўсиш фарқи  $4,70^\circ$ , чап томонга букишда эса –  $5,50^\circ$  гача ўсганлиги кузатилди. 90-100 кг вазн тоифаларига мансуб ТГ ларида мазкур сифатнинг ўсиш суръати қуйидагича бўлди: ушбу гуруҳда гавдани ўнг томонга эгиш бурчаги тажрибадан аввал  $34,2 \pm 4,02^\circ$  ни, чап томонга –  $35,7 \pm 4,46^\circ$  ни ташкил этди. Тажрибадан кейин эса, мазкур кўрсаткичлар, мувофиқ равишда  $38,1 \pm 4,01^\circ$  (ўнг томонга) ва  $40,9 \pm 4,83^\circ$  (чап томонга) билан ифодаланди. Гавдани ўнг томонга букишда эгилувчанликнинг ўсиш фарқи  $3,90^\circ$ , чап томонга букишда эса –  $5,20^\circ$  гача ўсганлиги кузатилди.

Рақибни кўкракдан ошириб чап ёки ўнг томонга ташлашда умуртқа эгилувчанлиги юксак даражада ривожланган бўлиши, уни рақиб оғирлигига қаршилик кўрсата олиши ва шиддат билан енга олиши муҳим аҳамият касб этади. Бу борада ўтказилган тадқиқот натижаларидан шу нарса кузатиладики, рақибни 5 марта кўкракдан ошириб чап томонга ташлаш вақти 73 кг вазн тоифасидаги НГ да тажрибадан аввал  $17,5 \pm 1,79$  сонияни, тажрибадан кейин  $16,7 \pm 1,72$  сонияни ташкил этди. Усулни такрорлаш вақти тажриба якунига келиб 0,8 сонияга қисқарди. 90-100 кг вазн тоифасидаги НГ да эса, ушбу кўрсаткичлар нисбатан давомлироқ вақт билан қайд этилди ва мувофиқ равишда  $21,2 \pm 2,23$ ;  $20,2 \pm 2,19$  ва 1,0 сонияга тенг бўлди.

73 кг вазн тоифасидаги ТГ да эса ўрганилаётган кўрсаткич тажрибадан аввал  $17,7 \pm 2,89$  сония, тажриба якунида  $14,3 \pm 2,87$  сония билан ифодаланди. Рақибни 5 марта кўкракдан ошириб чап томонга ташлаш вақти тажриба охирига келиб 3,4 сониягача қисқарди. 90-100 кг вазн тоифасидаги ТГ да мазкур кўрсаткичлар, мувофиқ равишда  $20,8 \pm 2,61$  ва  $17,9 \pm 2,53$  сонияни ташкил этди. Демак, усулни чап томонга бажариш вақти тажриба якунига келиб 2,9 сониягача қисқарган. Ушбу усулни ўнг томонга бажариш вақти 73 кг вазн тоифасига мансуб НГ да тажрибадан олдин  $21,5 \pm 2,62$  сонияни, тажрибадан кейин  $20,3 \pm 2,53$  сонияни ташкил этди. Рақибни кўтариб ташлаш вақти 1,20 сонияга қисқарган. 90-100 кг вазн тоифасидаги НГ да эса, бу

кўрсаткичлар, мувофиқ тартибда 23,2±2,49; 22,1±2,43; 1,10 сония билан қайд этилди (5-жадвалга қаранг).

### 5-жадвал

#### Ўрта ва оғир вазн тоифаларига мансуб юқори малакали белбоғли курашчиларда рақибни кўкракдан ошириб ташлаш фаоллигини анъанавий ва экспериментал машғулотлар таъсирида ўсиш суръати

Методик тестлар	Гуруҳлар	Вазн тоифалари (кг)							
		73 (n=30)				90-100 (n=30)			
		$\bar{X} \pm \sigma$	t	Фарқи	%	$\bar{X} \pm \sigma$	t	Фарқи	%
<b>Рақибни 5 марта кўкракдан ошириб ташлаш вақти (сония):</b>									
чап томонга	НГ	$\frac{17,5 \pm 1,79}{16,7 \pm 1,72}$	1,77	0,80	4,6	$\frac{21,2 \pm 2,23}{20,2 \pm 2,19}$	1,75	1,00	4,7
	ТГ	$\frac{17,7 \pm 2,89}{14,3 \pm 2,87}$	4,57	3,4***	19,2	$\frac{20,8 \pm 2,61}{17,9 \pm 2,53}$	4,37	2,90***	13,9
ўнг томонга	НГ	$\frac{21,5 \pm 2,62}{20,3 \pm 2,53}$	1,80	1,20	5,6	$\frac{23,2 \pm 2,49}{22,1 \pm 2,42}$	1,74	1,10	4,7
	ТГ	$\frac{19,5 \pm 2,74}{16,3 \pm 2,71}$	4,55	3,20***	16,4	$\frac{23,7 \pm 2,52}{21,2 \pm 2,43}$	3,91	2,50***	10,5
<b>Рақибни 15 сонияда кўкракдан ошириб ташлаш сони (марта):</b>									
чап томонга	НГ	$\frac{3,9 \pm 0,47}{4,2 \pm 0,51}$	2,37	0,30*	7,69	$\frac{2,5 \pm 0,32}{2,7 \pm 0,34}$	2,35	0,20*	8,00
	ТГ	$\frac{3,7 \pm 0,91}{4,8 \pm 0,96}$	4,55	1,10***	29,7	$\frac{2,4 \pm 0,71}{3,3 \pm 0,82}$	4,54	0,9***	37,5
ўнг томонга	НГ	$\frac{3,1 \pm 0,35}{3,3 \pm 0,37}$	2,15	0,20*	6,45	$\frac{2,7 \pm 0,45}{2,9 \pm 0,51}$	2,42	0,20*	7,4
	ТГ	$\frac{3,3 \pm 0,51}{3,9 \pm 0,53}$	4,47	0,60***	18,2	$\frac{2,6 \pm 0,32}{3,0 \pm 0,37}$	4,48	0,40***	15,4

**Изоҳ:** - суръатда – тажрибадан аввалги натижалар, - махражда – тажрибадан кейинги натижалар, \*- p<0,05; \*\*- p<0,01 ва \*\*\*- p<0,001, НГ-назорат гуруҳи, ТГ-тажриба гуруҳи.

Рақибни 5 марта кўтариб, ўнг томонга ташлаш вақти 73 кг вазн тоифасидаги ТГ да тажриба бошланмасдан олдин 19,5±2,74 сония, тажрибадан кейин 16,3±2,71 сония билан ифодаланди. Усулни 5 марта такрорлаш вақти 3,20 сониягача қисқарди. 90-100 кг вазн тоифасидаги ТГ да эса, мазкур натижалар, мувофиқ равишда 23,7±2,52; 21,2±2,43; 2,50 сонияни ташкил этди.

Рақибни 15,0 сония ичида кўкракдан ошириб чап томонга максимал марта ташлаш сони 73 кг вазн тоифасидаги НГ да тажрибадан аввал 3,9±0,47 марта, тажрибадан кейин 4,2±0,51 мартани ташкил этди. 15,0 сония ичида усулни бажариш сони 0,30 мартагача ўсди холос. 90-100 кг вазн тоифасидаги НГ да эса, бу кўрсаткичлар, мувофиқ равишда 2,5±0,32; 2,7±0,34; 0,20 мартани ташкил этди.

Тажриба гуруҳларида ўрганилаётган кўрсаткичлар динамикаси прогрессив ўзгаришлар билан қайд этилди. Масалан, 73 кг вазн тоифасидаги ТГ да рақибни 15,0 сония ичида чап томонга кўкракдан ошириб ташлаш сони тажрибадан аввал 3,7±0,91 марта, тажриба якунида 4,8±0,96 мартагача ортди.

Кўтариб ташлаш сонининг ортиш ҳажми 1,1 мартани ташкил этди. 90-100 кг вазн тоифасидаги ТГ да бу кўрсаткичлар  $2,4 \pm 0,71$ ;  $3,3 \pm 0,82$ ; 0,9 мартага тенг бўлди. 73 кг вазн тоифасидаги ТГ да рақибни 15,0 сония ичида ўнг томонга кўкракдан ошириб ташлаш сони тажрибадан аввал  $3,3 \pm 0,51$  марта, тажриба якунида  $3,9 \pm 0,53$  мартагача ортди. Кўтариб ташлаш сонининг ортиш ҳажми 0,60 мартани ташкил этди. 90-100 кг вазн тоифасидаги ТГ да бу кўрсаткичлар  $2,6 \pm 0,32$ ;  $3,0 \pm 0,37$ ; 0,4 мартага тенг бўлди. Демак, ТГ мунтазам қўлланилиб борилган эгиловчанлик машқлари нафақат мазкур усулни бажариш вақтига, балки унинг сонига ҳам ижобий таъсир этганлиги аён бўлмоқда.

Рақибни 15,0 сония ичида максимал марта ўнг томонга кўкракдан ошириб ташлаш сони бир марта НГ да ҳам чап томонга ташлаш сонидан камроқ қайд этилгани кузатилди. Ушбу гуруҳларда белгиланган вақт ичида ўнг томонга кўкракдан ошириб ташлаш сони тажриба якунига келиб ўта кам миқдорда қайд этилгани аниқланди. Аммо 11 ойлик педагогик тажриба давомида тавсия этилган эгиловчанлик машқларини мунтазам бажариб борган ТГ ларида 15,0 сония ичида рақибни кўкракдан ошириб ўнг томонга ташлаш сони, мувофиқ равишда 0,60 марта (73 кг вазн тоифасидаги ТГ) ва 0,40 мартагача (90-100 кг вазн тоифасидаги ТГ) ортгани аниқланди.

Эгиловчанликни мунтазам ривожлантириб бориш нафақат техник ҳаракатлар амплитудасини кенгайтиришга имкон яратади, балки тезкорлик-куч сифатларини мукамаллаштиришга туртки беради. Лекин эгиловчанликни турли куч сифатлари билан боғлиқлиги ёки уларга таъсир этиши белбоғли курашчиларда деярли ўрганилмаган (6 жадвалга қаранг).

#### 6- жадвал

**Педагогик тажриба якунида эгиловчанлиги «суст» ва «яхши» ривожланган 73 кг вазн тоифасидаги белбоғли курашчиларда махсус куч кўрсаткичларини компьютерлаштирилган ўлчов ускунасида баҳолаш натижалари ( $\bar{X} \pm \sigma$ )**

«ПДСКБ - ШЕР» ускунасида аниқланадиган куч турлари	Эгиловчанлиги «суст» ривожланган НГ n=2x15=30	Эгиловчанлиги «яхши» ривожланган ТГ n=2x15=30	Фарқи	%
<b>Рамани юқорига кўтаришда (Н):</b>				
«максимал» куч	1902,6±29,33	2133,9±35,07	231,3	12,16
«портловчи» куч	1813,5±26,24	1997,3±27,82	183,8	10,14
<b>Рамани пастга босишда (Н):</b>				
«максимал» куч	656,6±7,58	808,3±9,15	151,7	23,10
«портовчи» куч	693,7±8,77	798,9±9,08	105,2	15,17

Бу борада ўтказилган тадқиқот натижаларидан маълум бўлдики, ускуна «рамасини» юқорига кўтаришда намоёиш этилган «максимал» куч эгиловчанлиги «суст» ривожланган НГ да  $1902,6 \pm 29,33$  Н (ёки 190,26 кг) ни, эгиловчанлиги «яхши» ривожланган ТГ да эса ушбу кўрсаткич –  $2133,9 \pm 35,07$  Н (ёки 213,39 кг) ни ташкил этганлиги аниқланди.

Маълумки, белбоғли курашда рақибни тизза ёрдамида ва кўкракдан ошириб ташлаш, курашчилардан юксак ривожланган «максимал» ҳамда «портловчи» кучни талаб қилади. Шундай экан, эгилувчанлиги «суст» ривожланган ТГ га мансуб курашчиларда кузатилган нисбатан «заиф» куч кўрсаткичлари рақибни кўтариб ташлаш самарадорлигига салбий таъсир кўрсатиши муқаррар. Эгилувчанлиги «яхши» ривожланган ТГ да қайд этилган нисбатан юқори бўлган куч кўрсаткичлари эса, нафақат белбоғли курашга хос усуллар (харакатлар) шиддатини кучайтиради, балки рақибни кўтариб, эгилган ҳолатда уни буриш ёки айлантириш суръатини ҳам жадаллаштириши мумкин.

Белбоғли курашнинг ўзига хос хусусиятларидан яна бири шуки, курашчи рақибни кўтариб, у ёки бу хужум усулини қўллаш учун дастлаб уни пастга босиши керак бўлади. Ана шу нуқтаи назардан қўлланилган ўлчов ускунасига ўрнатилган «рамани» пастга босишда қайд этиладиган «максимал» ва «портловчи» куч кўрсаткичлари эгилувчанлиги «суст» (НГ) ва «яхши» (ТГ) белбоғли курашчиларда қандай даражада ривожланганлигини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Бу борада ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ускуна «рамасини» пастга босишда намойиш этилган максимал куч эгилувчанлиги «суст» ривожланган НГ да  $656,6 \pm 7,58$  Н (ёки 65,66 кг) ни, эгилувчанлиги «яхши» ривожланган ТГ да ушбу кўрсаткич  $808,3 \pm 9,15$  Н (ёки 80,83 кг) билан ифодаланди. Демак, тажриба давомида биз томонимиздан тавсия этилган эгилувчанлик машқларини мунтазам бажариб борган ТГ да «максимал» куч даражаси эгилувчанлиги «суст» ривожланган НГ даги мувофиқ кўрсаткичга нисбатан 151,7 Н (ёки 15,17 кг) миқдорида бўлганлиги қайд этилди. Бундай прогрессив йўналишли куч кўрсаткичлари ТГ да «портловчи» куч бўйича ҳам кузатилди. Ушбу гуруҳда «портловчи» куч НГ даги курашчиларни кига нисбатан 105,2 Н ёки 10,52 кг миқдорида катта бўлганлиги аниқланди. Олинган натижаларнинг қиёсий таҳлилига асосан шуни таъкидлаш мумкинки, белбоғли кураш бўйича олиб бориладиган машғулотларда эгилувчанликни жадал ривожлантирувчи ихтисослаштирилган машқларни мунтазам қўллаб бориш, курашчиларда нафақат техник усуллар амплитудасини катталашишига имкон яратади, балки шу усулларни қўллашда устувор аҳамиятга эга бўлган «максимал» ва «портловчи» куч сифатларини ҳам самарали шакллантиришга асос бўлди.

## ХУЛОСАЛАР

Мавзу доирасида тўпланган библиографик манбалар, педагогик кузатув, сўровнома, жорий тадқиқотлар ва педагогик тажриба натижаларининг қиёсий таҳлилига асосан қуйидаги хулосаларни эътироф этиш мумкин:

1. Замонавий спорт амалиётида эгилувчанликни мақсадли ривожлантириш ва уни мунтазам шакллантириб бориш, мушаклар эластиклигини ошириши, ҳаракатлар амплитудасини кенгайтириши, иш қобилиятини тикланиш муддатини тезлатиши ва бошқа жисмоний



сифатларга ижобий таъсир кўрсатиши манбаларни ўрганиш асосида тасдиқланди. Шу билан бир қаторда, мазкур жисмоний сифат яккакураш спорт турларида етарли ўрганилмагани, белбоғли курашда эса умуман тадқиқот остига олинмаганлиги ўз исботини топди.

2. Педагогик кузатув ва сўровнома натижаларидан маълум бўлдики, белбоғли кураш бўйича олиб борилаётган анъанавий машғулотларда бўғимлараро эгилувчанликни ривожлантирувчи машқларнинг қўлланилиш ҳажми ўта чегараланган. Жумладан, йиллик тайёргарлик жараёнининг тайёргарлик даврида ҳар куни ва ҳар бир машғулот давомида эгилувчанликни ривожлантириш бўйича қўлланиладиган машқлар сони ўртача 51,1 мартага, вақти эса 26,9 дақиқага тенг бўлган. Мусобақа цикллари давомида ушбу кўрсаткичлар, мувофиқ равишда 34,5 марта ва 29,3 дақиқани ташкил этган. Ўтиш даврида эса мазкур натижалар – 22,1 марта ва 27,6 дақ. миқдорида қайд этилди. Бундай кўрсаткичлар барча жисмоний сифатларни ривожлантириш учун қўлланиладиган машқлар ҳажмининг 13-15% ни ташкил қилиши аён бўлди. Эгилувчанликни ривожлантиришга суст эътибор берилиши сўровнома натижаларида ҳам кузатилди.

3. Эгилувчанликни баҳолаш бўйича жорий этилган диагностик тестлар аппаратини ўрганиш шуни кўрсатдики, бугунги кунда эгилувчанликни назорат қилиш ва уни ривожланиш суръатини баҳолашда объектив маълумот бермайдиган тестлардан фойдаланишга йўл қўйилаётганлиги аниқланди. Масалан, эгилувчанликни «кўприк» ҳолатида қўл-оёқларни ва «шпагат» ҳолатида оёқларни жойлашиш оралиғини ўлчаш орқали баҳоланиши манбалардан маълумдир. Лекин, текширилувчининг танаси узун бўлса, қўл-оёқларнинг жойлашиш оралиғи ҳам катта бўлади. Бундай ораликни ўлчаш реал натижа бермайди. Шунинг учун биз ушбу тестларни қўллашда умуртқа ва тос сатҳидан гиламгача бўлган баландликни ўлчаш орқали эгилувчанликни баҳоладик. Эгилувчанликнинг оғирликка бардош бериш қийматини баҳолашга мўлжалланган бир қатор янги назорат машқлари (рақибни кўкракка кўтариб орқага эгилган ҳолда ўнг ва чап томонларга айланиш вақти ва сони, рақибни 15,0 сония ичида кўкракдан ошириб ташлаш сони) ишлаб чиқилди ва ишончилиги синовдан ўтказилди.

4. Жорий тадқиқотлардан маълум бўлдики, барча вазн тоифасидаги курашчиларда умуртқа ва тос-сон бўғимларини олдинга ва орқага букиш диапазони, умуртқа поғонасини ўнг ва чап томонларга буриш бурчаги ўта кичик кўрсаткичларга эга эканлиги аниқланди. Ушбу бўғимларнинг эгилувчанлиги ва бурилувчанлиги курашчилар вазн тоифаси ортган сари янада кичиклашиб борганлиги кузатилди. Масалан, умуртқа ва тос-сон бўғимлари эгилувчанлиги тик ҳолатдан гавдани орқага букишда вазн тоифалари бўйича  $63,5 \pm 6,03$  см дан  $50,3 \pm 4,63$  см гача пасайиб борган. Мазкур бўғимларни олдинга букишда курашчиларнинг вазн тоифаси ортиб борган сари эгилувчанлик сустлашиб борганлиги кузатилди.

5. Кўндаланг ва тўғри йўналишларда «шпагат» ёзиш машқлари бўйича олинган натижалар шуни кўрсатдики, деярли барча вазн тоифаларига

мансуб курашчиларда тос-сон эгилювчанлиги ниҳоятда суст ривожланган экан. Масалан, кўндаланг «шпагат» ёзишда тос-гилам оралиғи баландлиги курашчилар вазн тоифалари бўйлаб  $21,8 \pm 3,16$  см дан  $31,4 \pm 5,17$  см гача ортганлиги аниқланди. Бирорта ҳам курашчида «шпагат» ҳолатида тосни гиламга теккизиш ҳолати қайд этилмади. Ўнг оёқни олдинга ёзиб «шпагат» ушлашда тос-сон бўғимлари эгилювчанлиги чап оёқни мазкур ҳолатда сақлаш эгилювчанлигидан суст ривожланганлигини курашчиларда эгилювчанлик асимметрияси мавжуд эканлигини тасдиқлайди.

6. Белбоғли курашда кучга асосланган, оғирликка бардош берувчи эгилювчанлик ҳам устувор аҳамият касб этади. Ушбу кураш турида рақибни «йикитиш» учун курашчи дастлаб уни кўтариб орқага эгилган ҳолатда ўнг ёки чап томонга бурилади (ёки айланади). Бундай тактика рақибни «чайқатиб», мувозанатини йўқотиш учун қўлланилади. Тадқиқотлардан маълум бўлдики, рақибни кўкракка кўтариб, орқага максимал эгилган ҳолатда ўнг ва чап томонларга айланиш вақти курашчиларнинг вазн тоифаси ортган сари қисқариб борди, айланиш сони эса 66 кг ва 73 кг ли вазн тоифаларида бироз кўпроқ, қолган вазн тоифаларида нисбатан кам эканлиги маълум бўлди. Енгил вазн тоифасидаги курашчиларда рақибни кўтариб, ўнг томонга айланиш вақти  $5,6 \pm 0,05$  сонияни, айланиш сони  $3,5 \pm 0,06$  мартани ташкил этди. Чап томонга айланиш вақти  $6,1 \pm 0,08$  сония., айланиш сони  $4,7 \pm 0,08$  марта билан ифодаланди. Қолган вазн тоифаларига мансуб курашчиларда ҳам рақибни кўтариб, ўнг ва чап томонларга айланиш вақти ҳамда сони ўртасида яққол кўзга ташланувчи асимметрик фарқ қайд этилди.

7. Педагогик тажриба натижалари шуни кўрсатдики, бўғимлараро эгилювчанлик анъанавий машғулотларда шуғулланишни давом эттириб борган ўрта (73 кг) ва оғир (90-100 кг) вазн тоифаларига мансуб НГ лари курашчиларида яққол кўзга ташланувчи фарқ билан қайд этилмади. Масалан, ўтирган ҳолатда олдинга эгилиш машқи бўйича эгилювчанликнинг 11 ойлик ўсиш суръати биринчи гуруҳда 1,6 см ни, иккинчи гуруҳда 1,8 см ни ташкил этди. Аммо, тажриба давомида биз томонимиздан тавсия этилган эгилювчанлик машқларини мунтазам бажариб борган ўрта вазн тоифасидаги ТГ да эгилювчанлик 11 ойда 2,40 см гача, оғир вазн тоифасидаги ТГ да эса 3,10 см гача ўсганлиги аниқланди ( $p < 0,001$ ). Тик ҳолатдан орқага эгилиш бўйича ушбу сифатнинг ўсиш фарқи, мувофиқ равишда НГ да 2,70 см 3,10 см ташкил этган бўлса, ТГ ларида бу кўрсаткичлар 7,6 ва 9,0 см билан ифодаланди. ТГ ларида эгилювчанлик бўйича кузатилган бундай прогрессив йўналишли кўрсаткичлар орқага эгилиш, умуртқа поғонасини ўнг ва чап томонларга буриш ҳамда эгиш натижаларида ҳам кузатилди.

8. Ўрта ва оғир вазн тоифаларига мансуб тажриба гуруҳларида «шпагат» ёзиш, рақибни кўтариб ўнг ва чапга айланиш, уни 5 марта ташлаш вақти, 15 сония ичида максимал марта ташлаш сони бўйича олинган натижалар ҳам тажриба якунига келиб прогрессив натижалар билан қайд этилди. Жумладан, рақибни кўтариб, орқага максимал эгилган ҳолатда ўнг томонга айланиш вақти 73 кг вазн тоифасидаги ТГ да 11 ой ичида 6,4 сонияга

узайган ( $p < 0,001$ ), айланиш сони эса 5,3 мартага ортган ( $p < 0,001$ ). 90-100 кг вазн тоифасидаги ТГ да эса мазкур кўрсаткичлар, мувофиқ равишда 5,3 сония гача узайган ( $p < 0,001$ ), сони эса 3 мартагача ортган ( $p < 0,001$ ).

9. Рақибни кўкракка кўтариб, максимал даражада орқага эгилган ҳолда уни 5 марта чап томонга ташлаш вақти ва 15,0 сония ичида максимал марта ташлаш сони НГ ларидаги курашчиларда тажриба яқунида ҳам деярли ўзгармади ёки 73 кг вазн тоифасидаги НГ да кўкракдан ошириб ташлаш вақти 0,8 сонияга қисқарди, сони эса 0,3 мартага ортди холос. 90-100 кг вазн тоифасидаги НГ да ушбу кўрсаткичлар 1,0 сонияни ва 0,2 мартани ташкил этди. 73 кг вазн тоифасидаги ТГ да рақибни чап томонга 5 марта кўтариб ташлаш вақти 3,4 сонияга қисқарди, сони 1,1 мартага ортди. 90-100 кг вазн тоифасида ТГ да мазкур натижалар мувофиқ равишда 2,9 сонияга қисқарди ва сони 1,0 мартага яхшиланди.

10. Эгилувчанликни кучга таъсир этиш суръати компьютерлаштирилган «ПДСКБ-ШЕР» ўлчов ускунаси ёрдамида ўрганилганда, эгилувчанлиги «суст» ривожланган 73 кг вазн тоифасидаги НГ да ускуна «рамасини» юқорига кўтаришда максимал куч  $1902,6 \pm 29,33$  Н ёки 190,26 кг билан ифодаланди, «портловчи» куч эса  $1813,5 \pm 26,24$  Н ёки 181,35 кг га тенг бўлди. Эгилувчанлиги «яхши» ривожланган 73 кг вазн тоифасидаги ТГ да эса ушбу кўрсаткичлар, мувофиқ равишда  $2133,9 \pm 35,07$  Н ёки 213,39 кг ва  $1997,3 \pm 27,82$  Н ёки 199,73 кг билан ифодаланди. Кўриниб турибдики, «максимал» куч эгилувчанлиги «яхши» ривожланган белбоғли курашчиларда эгилувчанлиги «суст» ривожланган курашчилар кўрсаткичларидан 231,3 Н га ортиқ даражада қайд этилган. «Портловчи» куч эса 183,8 Н гача ортиқ бўлгани аниқланди. Бундай ҳолат, биринчидан, ишлаб чиқилган ва 73 кг вазн тоифасига мансуб ТГ да мунтазам қўлланилган эгилувчанлик машқлари юксак самарадорликка эга эканлигидан далолат беради. Иккинчидан, ушбу машқларни мунтазам қўллаб бориш, бўғимлараро эгилувчанликни жадал ўстириши билан бир қаторда, ҳаракатлар амплитудасини кенгайтириши, техник-тактик усуллар самарадорлиги ва куч турларига ижобий таъсир этишини тасдиқлайди.

## АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

Юқори малакали белбоғли курашчилар мисолида мушаклар эластиклигини таъминловчи, техник-тактик ҳаракатлар амплитудасини кенгайтирувчи ва шикастланишлар олдини олишга имкон яратувчи эгилувчанликни ривожлантириш бўйича ишлаб чиқилган қуйидаги машқлар мажмуаларини ўқув-машғулот жараёнига татбиқ қилиш тавсия этилади:

### 1. Умуртқа эгилувчанлиги бўйича:

1.1. «Болиш» устига бел билан ётиб, орқага максимал бурчакда эгилиш-ёзилиш – 15-16 мартадан 3 серия.

1.2. Шу машқ, фақат «болишга» қорин билан ётган ҳолда бажарилади.

1.3. «Гимнастик кўприк» машқини бажариш давомида қўлларни оёқлар томон максимал силжитиш ва ўз жойига қайтариш – 60 сониядан 3 серия.

1.4. Шу машқ, оёқлар қўллар томонга ҳаракатлантирилади.

1.5. Жуфтликда «орқама-орқа» жойлашиб, олдинга ва орқага максимал эгилиш – 11-12 мартадан 3 серия.

1.6. «Гамак» да (матодан ясалган беланчак) чалқанча ётиб гавдани кўтариш-тушириш – 10-15 марта 3 серия.

1.7. Шу машқ қорин билан ётган ҳолатда бажарилади.

## **2. Тос-сон бўғими эгилувчанлиги бўйича:**

2.1. Ўтирган ва тик турган ҳолатдан олдинга ҳамда орқага максимал эгилиш, кўндаланг ва тўғри йўналишда «шпагат» ёзиш – 15-16 мартадан 3 серия.

2.2. Шу машқлар чуқур нафас олиб, нафасни сақлаш ҳолатида бажарилади.

2.3. Шу машқлар чуқур нафас олиб, нафас чиқариш тартибида бажарилади.

2.4. Чалқанча ётган ҳолатда тўғри ёзилган оёқларни пешона томон букиш – 15-16 мартадан 3 серия.

2.5. Шу ҳолатдан оёқларни кўндаланг ва тўғри йўналишларда «қайчи» шаклида максимал кенгликда ҳаракатлантириш – 15-16 мартадан 3 серия.

## **3. Бўйин ва елка бўғимлари эгилувчанлиги бўйича:**

3.1. Бошни олдинга ва орқага, ўнг ва чап томонга эгиш ҳамда максимал буриш – 15-16 мартадан 3 серия.

3.2. Ёзилган қўлларни ён томондан юқорига-пастга, тўғридан юқорига-орқага ва пастдан-орқага букиш – 15-16 мартадан 3 серия.

## **4. Белбоғли кураш усуллари хос махсус эгилувчанлик бўйича:**

4.1. Ўтирган ва турган ҳолатдан қўл-оёқлар-гавдани олдинга-орқага максимал-букиш – 15-16 марта 3 серия.

4.2. Тик турган ҳолатдан гавдани ён томонларга, олдинга-орқага максимал эгиш ва буриш – 15-16 марта 3 серия.

**Изоҳ:** Бўғимлараро эгилувчанликни ривожлантирувчи машқларнинг тўлиқ номи, бажариш меъёрлари ва методикаси диссертациянинг иккинчи бобида келтирилган. Ушбу машқлар шерик, оғирликлар ва эспандерлар билан ҳам бажарилади. Сериялар оралиғида дам олиш вақтлари белгиланади.

**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**

**КИРГИЗБАЕВ МАЪРУФЖОН МУЙДИНОВИЧ**

**ПРИОРИТЕТНОСТЬ МЕЖСУСТАВНОЙ ГИБКОСТИ В БОРЬБЕ НА  
ПОЯСАХ И МЕТОДИКА ЕЁ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ**

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

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

**Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2020.1. PhD/Ped450.**

Диссертация выполнена в Узбекском государственном университете физической культуры и спорта.

Автореферат диссертации на трёх (узбекском, русском, английском (резюме)) языках размещен на веб-сайте Научного совета по адресу ([www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz)) и Информационно-образовательном портале “ZiyoNet” по адресу ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)).

<b>Научный руководитель:</b>	<b>Алиев Искандар Бахрамович</b> кандидат педагогических наук, доцент
<b>Официальные оппоненты:</b>	<b>Керимов Фикрат Азизович</b> доктор педагогических наук, профессор  <b>Бакиев Зафар Абдушукурович</b> кандидат педагогических наук, доцент
<b>Ведущая организация:</b>	<b>Ургенчский государственный университет</b>

Защита диссертации состоится «\_\_\_» «\_\_\_\_\_» 2021 г. в \_\_\_\_\_ часов на заседании Научного совета DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01. при Узбекском государственном университете физической культуры и спорта по адресу: 111709, Ташкентская область, г. Чирчик, ул. Спортчилар, дом 19. Тел: (0-370)-717-17 79,717-27-27, факс: (0-370) 717-17-76, веб-сайт: [uzdjtsu@uzdjtsu.uz](mailto:uzdjtsu@uzdjtsu.uz). e-mail:[www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz), (Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, корпус «Б» 2-й этаж, малый зал).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Узбекского государственного университета физической культуры и спорта (зарегистрирована за №\_\_\_\_\_) по адресу: 111709, Ташкентская область, г. Чирчик, ул. Спортчилар, дом 19. Тел: (0-370) 717-17-79, 717-27-27, факс: (0-370) 717-17-76.

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года.  
(реестр протокола рассылки №\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года)

**М.Р.Болтабаев**

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.н., (PhD), доцент

**Ф.А. Керимов**

Председателя научного семинара при  
Научном совете по присуждению  
ученых степеней, д.п.н., профессор

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

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** За последние годы рост спортивных результатов, который наблюдается в ходе проведения престижных соревнований мирового масштаба, таких как Олимпийские и Азиатские игры, чемпионаты Мира и Азии, все более усиливает остроту конкуренции между спортсменами. По мнению учёных специалистов, меры повышения объема и интенсивности нагрузок, с целью достижения высоких результатов, которые применяются в практике современного спорта, могут привести к неблагоприятным последствиям, в том числе и к различным травмам. Несмотря на то, что на сегодняшний день в этом направлении проведен ряд исследований, вопросы развития приоритетных физических качеств, особенно гибкости, обеспечивающей эффективность выполнения технико-тактических приёмов, и технологии их оценки недостаточно раскрыты с точки зрения научного исследования. Это свидетельствует о необходимости проведения специалистами научно обоснованных исследований.

В настоящее время проводятся многогранные исследования, направленные на подготовку высококвалифицированных спортсменов мирового уровня, повышение их технико-тактических, физических и функциональных возможностей, особенно, предотвращение вышеотмеченных неприятных последствий. В этих исследованиях акцентированное внимание уделяется повышению спортивного мастерства и достижению высоких результатов, укреплению здоровья спортсмена, разработке дифференцированных упражнений и новых методов, направленных на расширение их биоэнергетических возможностей и внедрению их в практику. Однако, по результатам исследований, проведенных зарубежными и отечественными специалистами, было выявлено, что недостаточно изучены вопросы развития и оценки гибкости, играющей важную роль в переносимости интенсивных нагрузок, расширении амплитуды движений, повышении объёма функциональных резервов, устранении признаков утомления, возникающих в ходе нагрузок и восстановлении работоспособности.

В данное время в нашей стране особое внимание уделяется вопросам «развития национальных видов спорта и повышения их массовости, реализации системных мер по включению их в программы Азиатских и Олимпийских игр»<sup>1</sup>, являющимся одними из основных направлений государственной политики в сфере физической культуры и спорта. Несмотря на то, что в этом направлении проведен ряд научных работ, научные аспекты развития и оценки приоритетных физических качеств, применяемых в борьбе на поясах, особенно межсуставной гибкости, обеспечивающей механику технико-тактических действий, недостаточно раскрыты в источниках.

---

<sup>1</sup> Указ Президента Республики Узбекистан № УП -5924 от 24 января 2020 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан»

Постоянно существующая конкуренция на соревнованиях всегда будет создавать новые проблемы, продолжаются поиски, направленные на их решение. Известно, что в практике спорта, и особенно в спортивных единоборствах, обеспечение эффективности всех технико-тактических приемов определяется возможностями «сгибания-разгибания» с большой амплитудой межсуставных движений частей тела. Однако подобные свойства гибкости на примере видов спортивной борьбы изучены недостаточно. А в борьбе на поясах, которая в последние годы расширяет масштабы чемпионатов мира и приближается к порогу Олимпийских игр, обсуждаемые свойства гибкости вообще не изучались, как предмет научного исследования, поэтому имеют актуальное значение в научно-практическом аспекте.

Стратегические задачи, поставленные в Постановлениях Президента Республики Узбекистан №ПП-3031 от 3 июня 2017 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан» и №ПП-3306 от 2 октября 2017 года «О мерах по дальнейшему развитию национального вида спорта «кураш», Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан №118 от 13 февраля 2019 года «Об утверждении концепции физической культуры и массового спорта в Республике Узбекистан на период 2019-2023 годы», а также в других соответствующих концептуальных документах, определяют актуальность данного диссертационного исследования.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Диссертационное исследование реализовано в рамках приоритетного направления развития науки и технологий республики: I. «Формирование системы инновационных идей в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии информационного общества и демократического государства и пути их реализации».

**Степень изученности проблемы.** Согласно закону Франка-Старлинга, чем больше растянуты мышцы, двигающие суставы, тем сильнее сила сокращения данных мышечных волокон<sup>2</sup>. Из спортивной физиологии известно, что гибкость частей тела основана на свойствах эластичности мышц. Это состояние предотвращает травмы суставов во время тренировок. Поэтому в ходе разминки, проводимой до тренировочных занятий и соревнований, принято использовать упражнения для гибкости, которые решают задачи подготовки функции организма к предстоящим нагрузкам. Регулярное применение упражнений на гибкость смягчает все мышцы (волокна, ткани, клетки) скелета тела, повышает эластичность, увеличивает амплитуду межсуставных движений, способствует повышению эффективности технико-тактических приемов, и даже оказывает положительное влияние на другие физические качества, особенно, резко снижает количество травм во время тренировок и соревнований. В последние годы такие разносторонние свойства гибкости изучены и нашли свое

---

<sup>2</sup> Франк Старлинг: немис физиолог олимпи. [https://ru/qwe Wiki/Wiki/Frank% E 2% 80% 935 Starling law](https://ru.qwe Wiki/Wiki/Frank% E 2% 80% 935 Starling law).



отражение в современных фундаментальных исследованиях. При этом, приоритетное значение гибкости в физической и технико-тактической подготовке, упражнения и методы для ее развития раскрыты в соответствующих источниках (Л.П.Матвеев, В.Н.Платонов; Ю.В.Верхошанский; М.А.Годик; В.М.Зациорский; Ю.Ф.Курамышин; А.М.Максименко; Ж.Н.Холодов, В.С.Кузнецов)<sup>3</sup>. Наряду с этим известно, что в спортивной практике, особенно, в видах спортивной борьбы приоритетная особенность гибкости и ее значение недостаточно изучены (Ф.А.Керимов, А.А.Карелин, В.Ф.Бойко, Г.В.Данько, Г.С.Туманян, Н.А.Тастанов, З.С.Артиков)<sup>4</sup>. К сожалению, было выявлено, что отмеченные важные особенности этого качества вообще не изучены, основываясь на обширных и многогранных исследованиях. Важность исследования гибкости в борьбе на поясах заключается в том, что процесс ведения поединка осуществляется в режиме, при котором руки соперников всегда заняты захватом за пояса. Это ориентирует на необходимость регулярного формирования движений сгибания-разгибания-поворота с большой амплитудой всех суставов для эффективного применения приемов.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Данная диссертация выполнена на основе фундаментального проекта в рамках темы «Научно-методические основы подготовки борцов на поясах высшей квалификации» плана научно-исследовательских работ Узбекского государственного университета физической культуры и спорта.

**Цель исследования** заключается в разработке предложений и рекомендаций по развитию гибкости у высококвалифицированных борцов на поясах с помощью специализированных упражнений.

**Задачи исследования:**

оценка качества гибкости в спортивной практике, модификация оценка качества гибкости в спортивной практике, модификация контрольных

---

<sup>3</sup> Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Киев, 1999. – 316 с.; Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры / - М.: ФиС., 2008. – 404 с.; Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев, Олимпийская литература, 2004., - 808 с.; Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 2007. 216 с.; Годик М.А. Физическая подготовка футболистов. М.: Терра-Спорт, 2006. – 272 с.; В.М.Зациорский, Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / М: Спорт, 2019 – 200 с.; Курамышин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред.проф. Ю.Ф. Курамышина. 3-е изд., стереотип. М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.; Максименко А.М. Теория и методика физической культуры/ - М.: ФиС., 2009. – 404 с.; Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб.пособие. – М.: Академия, 2008. – С. 121-129.

<sup>4</sup> Керимов Ф.А. Спорт кураши назарияси ва услубияти: Дарслик. – Т., 2001. – 285 б.; Карелин А.А. Спортивная подготовка борцов высокой квалификации. Монография. // Новосибирск, 2002. – 480 с.; Бойко В.Ф., Данько Г.В. Физическая подготовка борцов. Киев, Олимпийская литература, 2004. – б. 150-158.; Туманян Г.С. Школа мастерства борцов, дзюдоистов и самбистов: Учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр “Академия”, 2006. – 591 с.; Tastanov N.A. Kurash turlari nazariyasi va uslubi-yati. / Darslik. – Т., “Sano-Standart”, 2017. – 480 б.; Артиков З.С. Белбоғли курашда статик ва динамик кучланиш давомида мувозанат сақлаш функциясини шакллантириш методикаси / п.ф.б.ф.д., (PhD) Автореферат., Ч., 2018. – 26 б.

упражнений, характерных движениям борьбы на поясах и изучение уровня развития специальной гибкости с помощью данных упражнений;

изучение темпа развития межсуставной гибкости в ходе тренировок высококвалифицированных борцов на поясах разных весовых категорий и её влияния на качество выполнения технических приемов;

определение степени влияния «низкого» и «высокого» уровня развития гибкости у высококвалифицированных борцов на поясах на скорость применяемых технических приемов и силовые качества;

разработка комплекса специализированных упражнений и нормативов, предназначенных для развития межсуставной гибкости у высококвалифицированных борцов на поясах, а также определение их эффективности на основе педагогического эксперимента.

**Объекта исследования** был выбран тренировочный процесс высококвалифицированных борцов на поясах, обучающихся в Узбекском государственном университете физической культуры и спорта.

**Предмет исследования** направлен на изучение уровня развития гибкости у высококвалифицированных борцов на поясах.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, анкетирование, методические тесты, предназначенные для оценки гибкости суставов, специальных физических качеств, связанных с выполнением технических действий, устойчивости сохранения статического и динамического равновесия, а также инструментальные измерительные приборы (гониометр, компьютерный измерительный прибор «ПДСКБ-ШЕР» для оценки силовой гибкости).

**Научная новизна исследования состоит в следующем:**

модифицированы внедрённые в спортивную практику методические тесты по оценке качества гибкости (угол и амплитуда сгибания-разгибания) в порядке, характерном движениям борьбы на поясах и создан новый блок тестов;

оптимизированы своеобразные направления (прогибы и повороты назад, вправо и влево) межсуставной гибкости в тренировочных занятиях борцов на поясах разной весовой категории за счет изменения количества «взрывных» и «максимальных» сил, затрачиваемых на выполнение приемов;

расширена возможность результативности в деятельности борцов за счет изменения объема, времени и амплитуды выполнения технических приемов (подъем соперника) на основе изучения степени «низко» и «высоко» развитой гибкости у борцов на поясах;

усовершенствован дифференцированный и нормированный (количество повторений, серийное выполнение) комплекс специализированных упражнений, развивающий межсуставную гибкость (позвоночник, плечо, таз) у борцов на поясах за счет повышения темпа выполнения технических приемов.

**Практические результаты исследования заключаются в следующем:**

разработаны методические рекомендации по профилактике травматизма и

выполнению технических приемов с большой амплитудой по показателям межсуставной гибкости в борьбе на поясах;

разработаны разработки практических тренировочных занятий по развитию способности межсуставной гибкости для борцов на поясах;

разработан комплекс специализированных универсальных упражнений для формирования общей и специальной гибкости у борцов всех весовых категорий.

**Достоверность результатов исследования** обеспечивается проведением тестов «тест-ретест» с целью обеспечения значений результативности модифицированных и новых методических тестов, применением метод-тестов на основе установленного единого стандартного режима при проведении исследований, технологическим подходом и соблюдением правил создания одинаковой психоэмоциональной среды для рецензентов, сравнительным анализом с использованием математико-статистических методов на основе их обобщения, дифференциации в разрезе групп и межгрупп с целью обеспечения объективности результатов исследования.

#### **Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что полученные в ходе исследования результаты позволили раскрыть научно-теоретическую сущность и практические аспекты межсуставной гибкости в практике борьбы на поясах, в результате упорядочивания механики развития активной и пассивной гибкости с помощью статических, динамических и баллистических упражнений, а также регулярного применения упражнений на гибкость увеличилась эластичность (растяжение) мышечной ткани и волокон, что привело к расширению амплитуды межсуставных движений (техничко-тактических движений).

Техника и тактика выполнения приемов у борцов на поясах, гибкость которых сформирована на «отлично», их скорость, объем и точность, еще более высокая устойчивость статического и динамического равновесия были определены на основе экспериментальных исследований и с помощью измерительного оборудования «ПДСКБ-ШЕР» изучено влияние «низкого» и «высокого» уровня развития гибкости у высококвалифицированных борцов на поясах на силовые качества, то есть определено количество «взрывной» и «максимальной» силы, затрачиваемой на выполнение приемов. Улучшение этих качеств служит расширению амплитуды движений, повышению эффективности технико-тактических приемов, а также результативности соревновательной деятельности.

**Внедрение результатов исследования.** На основе сравнительного анализа результатов текущих исследований и педагогического эксперимента, проведенных по развитию межсуставной гибкости у высококвалифицированных борцов на поясах внедрена:

методика оценки качества гибкости в спортивной практике и модифицированные контрольные упражнения, характерные движениям

борьбы на поясах, внесены в содержание учебного пособия «Физическая подготовка борцов на поясах» (свидетельство № 434-324, выданное на основании приказа №434 Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 28 июня 2017 года). В результате – положительно повлияло на технику приемов повышения гибкости суставов, в частности, скорость броска соперника через грудь улучшилась в среднем на 17,8%, а количество – на 23,9% ;

рекомендации и предложения по оптимизации «взрывной» и «максимальной» силы, затрачиваемой на выполнение приемов на основе своеобразных направлений межсуставной гибкости внесены в содержание учебного пособия «Физическая подготовка борцов на поясах» (свидетельство № 434-324, выданное на основании приказа №434 Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 28 июня 2017 года). В результате уровень развития качества гибкости борцов на поясах улучшился на 16,14%;

компьютерный измерительный механизм «ПДСКБ-ШЕР» для определения влияния с «низко» и «высоко» уровня развитой гибкости у высококвалифицированных борцов на поясах на скорость технических приемов и качества силы, внесен в содержание учебного пособия «Повышение спортивно-педагогического мастерства» (свидетельство № 434-292, выданное на основании приказа №434 Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 28 июня 2017 года). В результате «максимальная» сила борцов на поясах при поднятии рамы вверх улучшилась на 12,16%, «взрывная» сила – на 10,14%, а также «максимальная» сила при нажатии рамы вниз – на 23,10%, а «взрывная» сила – на 15,17%;

комплекс специализированных упражнений, предназначенный для развития качества гибкости у высококвалифицированных борцов на поясах внесен в содержание учебного пособия «Повышение спортивно-педагогического мастерства (борьба на поясах)» (свидетельство № 434-292, выданное на основании приказа №434 Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 28 июня 2017 года). В результате показатели соревновательной деятельности выросли на 17%.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования обсуждены на трех международных, пяти республиканских научно-практических конференциях, на семинаре-тренинге федерации, на расширенных заседаниях кафедр «Теории и методике национальных видов спорта, игр» и «Теории и методике международных видов борьбы», а также «Теории и методике легкой атлетики».

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликованы 7 научно-методических работ, из них 3 статьи в научных изданиях (2 в республиканских и 1 в зарубежном), рекомендованных ВАК Республики Узбекистан.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из

введения, четырех глав, 133 страниц компьютерного текста, 20 таблиц и 8 рисунков в виде диаграмм, заключения, практических рекомендаций, списка литературы и приложений.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**В введении** предоставлены подробные данные об актуальности и необходимости темы диссертации, соответствии исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, обусловленности темы диссертации планом научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, где была выполнена диссертация, степени изученности поднятой в диссертации проблемы, цели, задачах, методах, объекте, предмете и научной новизне исследования, достоверности его результатов, их апробации, научном и практическом значении, внедрении в практику, публикациях, структуре и объеме диссертации.

В первой главе под названием **«Роль и место гибкости в практике подготовки спортсменов»** на основе изучения и анализа литературных сведений, собранных в рамках избранной темы, раскрыта сущность и содержание гибкости, её функциональное назначение, связь гибкости с другими физическими качествами, методы и средства развития гибкости, методические тесты её оценки. Обсуждена приоритетная значимость гибкости с точки зрения взглядов ученых специалистов, проанализированы вопросы относительно её проявления в ходе тренировочных занятий. Показаны разнозначные свойства гибкости и выделены данные о том, что систематическое развитие гибкости приводит к повышению эластичности мышц, расширяет подвижность суставов, увеличивает амплитуду движений, предупреждает возникновение травм, оказывает положительное влияние на проявление других физических качеств. Отмечено, что такие чрезвычайно важные свойства гибкости не подвергались полномасштабному исследованию в практике борьбы на поясах.

Во второй главе диссертации, которая называется **«Методы и организация исследования»** описываются методы исследования, использованные для изучения развития гибкости у высококвалифицированных борцов на поясах, в частности, педагогическое наблюдение, анкетирование, метод гониометрии, предназначенный для оценки межсуставной гибкости, педагогические тесты, внедренные в спортивную практику, раскрыты содержание и методика применения их модифицированных и новых вариантов. Нашел свое отражение порядок использования компьютерной измерительной аппаратуры «ПДСКБ-ШЕР», предназначенной для оценки темпа влияния гибкости борцов на возможности «взрывной» и «максимальной» силы.

Дано пояснение информационного значения вариационно-статистических методов, касающихся цифрового анализа результатов исследования. В этой главе приведены комплексы специализированных

упражнений, разработанных для развития специальной гибкости, присущей приемам борьбы на поясах, и развития возможностей гибкости позвоночных, тазобедренных, плечевых, кистевых суставов, суставов шеи и предплечья у борцов, а также методика применения данных комплексов. Дана исчерпывающая информация по названиям упражнений, количеству повторов, времени выполнения, перерывам между упражнениями.

Представлены данные по объекту педагогического эксперимента, программе его организации, срокам и условиям. Нашли свое отражение комплексы общих и специализированных упражнений по целевому развитию межсуставной гибкости у борцов, порядок и методика применения этих комплексов, а также расписаны этапы диссертационного исследования.

В частности, на I этапе согласно календарному плану проведены педагогические наблюдения за ходом тренировок и соревнований по борьбе на поясах и анкетирование респондентов, изучение программ и другие документы планирования процесса подготовки борцов на поясах.

На II этапе изучен блок контрольных упражнений для оценки гибкости, были выбраны наиболее объективные контрольные упражнения, осуществлялась модификация некоторых из этих упражнений и разработаны 4 новых контрольных упражнения, которые апробированы на занятиях повышения педагогического мастерства.

На III этапе проведены текущие исследования и поиск над объектом исследования, полученные результаты дифференцированы в разрезе весовой категории борцов и проанализированы на основе статистических методов.

На IV этапе был организован педагогический эксперимент на протяжении 11 месяцев, где участвовали контрольная и экспериментальная группы, а также проведен сравнительный анализ полученных результатов. Выполнена разработка вывода, приложений и использованной литературы.

В третьей главе диссертации под названием **«Роль гибкости в борьбе на поясах и темпы её развития в ходе традиционных тренировочных занятий»** показана значимость гибкости в борьбе на поясах на примере высококвалифицированных борцов на поясах разной весовой категории, на основе многопараметрных текущих исследований изучен темп развития межсуставной гибкости в процессе тренировочных занятий, проведен сравнительный анализ полученных результатов. Отмечено, что систематическое совершенствование гибкости способствует повышению эластичности мышц, выведению из организма отработанных продуктов или «шлаков», накапливаемых в прослойках суставно-связочных «сумок» (K, Ca, Mg, аммиак, лактам и т.д.). В результате этого процесса активизируются метаболические процессы, самое главное, развитая гибкость в спортивной практике, и особенно в видах борьбы приводит к увеличению амплитуды выполнения технико-тактических приёмов и уменьшает случаи получения травм.

Приоритетная значимость гибкости в борьбе на поясах обосновывается тем, что ведение поединка и выполнение технико-тактических приёмов в

этом виде борьбы осуществляются в режиме захвата обеими руками за пояс соперника. Установленные правилами соревнований такие условия требуют, чтобы межсуставная гибкость или подвижность, особенно гибкость тазобедренного, коленного суставов и позвоночника была высокой. Однако в результате педагогического наблюдения установлено, что в ходе традиционных занятий, проводимых с борцами на поясах, не уделяется акцентированное внимание применению упражнений по развитию гибкости. Так, например, из проанализированных 150 занятий только в 15 занятиях средний объем упражнений, направленных на развитие гибкости составляет 50,1 раз, а время, выделяемое на их выполнение, равняется 37,9 мин. Такое отношение к развитию гибкости подтвердилось и по результатам опроса, в котором приняли участие 97 респондентов из числа борцов.

Как было уже отмечено выше, специфика борьбы на поясах, и особенно то, что ведение поединка производится в режиме захвата руками за пояс, оказывает большую нагрузку на позвоночный ствол и тазобедренные суставы. Однако, по результатам текущих исследований выявлено, что гибкость указанных суставов у обследованных борцов на поясах всех весовых категорий развита чрезвычайно низко, что видно из таблицы 1.

**Таблица 1**

**Показатели гибкости позвоночника и тазобедренного суставов у борцов на поясах разных весовых категории  $\bar{X} \pm \sigma$**

Методические тесты	Весовые категории (кг)				
	60 (n=30)	66 (n=48)	73 (n=50)	81 (n=34)	90-100 (n=30)
Расстояние расположения рук и ног в положении «моста» (см)	57,1±5,47	58,7±5,53	61,9±6,14	64,5±7,05	67,7±7,79
Высота расположения позвоночника до пола (см)	63,5±6,03	61,2±5,87	55,4±5,95	52,1±5,14	50,3±4,63
Расстояние между лбом и коленом в наклоне вперед (см)	7,5±2,56	10,9±3,47	11,5±3,69	12,5±3,93	13,4±2,17
Высота расположения головы до пола в прогибе назад (см)	72,5±7,11	77,1±8,09	83,4±9,16	85,2±10,13	88,2±11,56
<b>Угол прогиба из стойки прогиб туловища в стороны: (градус)</b>					
вправо	39,8±5,73	37,3±5,06	35,4±4,67	34,2±4,53	33,4±4,08
влево	40,3±5,65	37,9±5,08	36,2±4,97	35,7±4,68	34,5±4,87

Из таблицы видно, что гибкость по данным расстояния расположения рук и ног в положении «моста» у борцов весовой категории 60 кг в среднем составляет 57,1±5,47 см, 66 кг – 58,7±5,53 см,

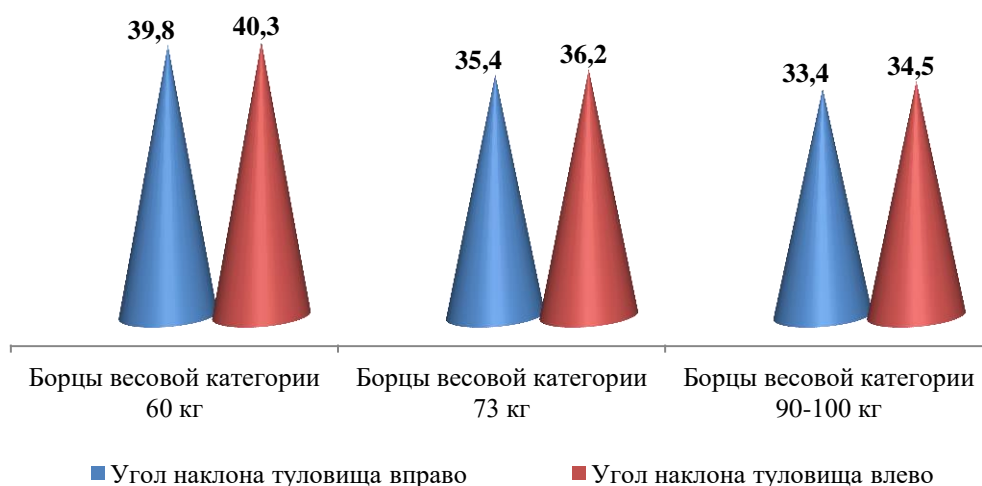
73 кг –  $61,9 \pm 6,14$  см, 81 кг –  $64,5 \pm 7,05$  см и 90-100 кг –  $67,7 \pm 7,79$  см. Видно, что эти показатели увеличились сообразно увеличению веса.

Высота расположения головы до пола в прогибе назад у борцов весовой категории составила: 60 кг –  $72,5 \pm 7,11$  см, 66 кг –  $77,1 \pm 8,09$  см, 73 кг –  $83,4 \pm 9,16$  см, 81 кг –  $85,2 \pm 10,13$  см и 90-100 кг –  $88,2 \pm 11,56$  см.

Сравнительный анализ вышеприведенных результатов гибкости в данных их среднестатистических величин ( $\bar{X}$ ) показывает, что по мере возрастания весовой категории борцов на поясах, изучаемые показатели гибкости характеризуются последовательным регрессом подвижности исследуемых суставов. Следует полагать, что такая направленность изменения величин гибкости у борцов связана с нарастанием мышечной и жировой массы обследованных.

В спортивной практике гибкость позвоночного столба нередко оценивается с помощью гониометра при наклоне туловища вправо и влево. Результаты измерения данного вида гибкости показали, что у борцов весовой категории 60 кг угол наклона туловища вправо в среднем составил  $39,8 \pm 5,73^\circ$ , 73 кг –  $35,4 \pm 4,67^\circ$ , 90-100 кг –  $33,4 \pm 4,08^\circ$ .

Угол наклона туловища влево у борцов на поясах по весовым категориям составил соответственно:  $40,3 \pm 5,65^\circ$ ;  $36,2 \pm 4,97^\circ$ ;  $34,5 \pm 4,87^\circ$  (рис. 1).



**Рисунок 1. Диаграммы, отражающие величины угла наклона туловища влево и вправо у борцов легкой, средней и тяжелой весовых категорий.**

В борьбе на поясах чрезвычайное тактическое значение имеет изучение способности гибкости позвоночника противодействовать воздействию силового фактора (тяжести), где борец-испытуемый поднимает соперника на грудь и выполняет вращение (поворот, перемещение). Результаты исследования, проведенные в этом направлении, показали, что у борцов весовой категории 60 кг длительность вращения вправо с соперником на груди в положении максимального прогиба назад в среднем составила



5,6±0,05 сек, 66 кг –5,5±0,04, 73 кг – 4,9±0,04, 81 кг – 5,5±0,03 90-100 кг – 4,0±0,02. А количество вращения составило соответственно: 3,5±0,06, 3,8±0,05, 4,1±0,04, 3,9±0,03, 3,5±0,02.

Видно, что по мере возрастания весовой категории борцов уменьшается не только длительность вращений с соперником на груди, а еще уменьшается и число вращений. Следовательно, что с нарастанием мышечно-жировой массы у борцов, наблюдается уменьшение длительности и количества вращений с соперником на груди.

Длительность вращений влево с соперником на груди соответственно составила: 6,1±0,08, 6,6±0,07, 5,7±0,06, 4,6±0,06, 4,4±0,03. А количество вращений: 4,7±0,08; 4,5±0,05; 4,3±0,04; 3,4±0,02; 3,9±0,04.

В этих результатах по мере возрастания весовой категории борцов уменьшаются длительность и количество вращений с соперником на груди. Однако, определено, что у борцов весовой категории 90-100 кг количество вращений с соперником на груди было больше, чем по соответствующим результатам у борцов весовой категории 81 кг (таблица 2).

**Таблица 2**

**Показатели вращений высококвалифицированных борцов разной весовой категории в положении прогиба назад с соперником идентичного веса на груди вправо и влево ( $\bar{X} \pm \sigma$ )**

Методические тесты	Весовые категории (кг)				
	60 (n=30)	66 (n=48)	73 (n=50)	81 (n=34)	90-100 (n=30)
Длительность вращения с соперником на груди в прогибе назад - вправо (сек.)	5,6±0,05	5,5±0,04	4,9±0,04	4,5±0,03	4,0±0,02
Число вращений (кол-во)	3,5±0,06	3,8±0,05	4,1±0,04	3,9±0,03	3,5±0,02
Длительность вращения с соперником на груди в прогибе назад - влево (сек.)	6,1±0,08	6,6±0,07	5,7±0,06	4,6±0,06	4,4±0,03
Число вращений (кол-во)	4,7±0,08	4,5±0,05	4,3±0,04	3,4±0,02	3,9±0,04

В случае сопоставления результатов вращения вправо и влево с соперником на груди, то, на наш взгляд, отмечаются по длительности вращений влево частично отрицательные, и по количеству частично положительные показатели.

Следует отметить и тот факт, что отмеченная асимметричная разница между вращениями вправо и влево с соперником на груди, свидетельствует о том, что борцы, участвовавшие в исследовании, могут показать наилучший результат только при вращении в удобную им сторону.

В целях определения темпа влияния гибкости на технические приемы выполнения бросков нами изучалась возможность бросков с помощью колена и через грудь у борцов на поясах весовой категории 73 кг с «низким» и «высоким» уровнем развития гибкости. Результаты исследования показали,

что у борцов на поясах весовой категории 73 кг с «низким» уровнем развития гибкости время 5 бросков соперника влево с помощью колена составила  $17,3 \pm 2,25$  сек, а у борцов с «высоким» уровнем развития эта величина была равна  $13,7 \pm 1,64$  сек. Время 5 бросков соперника вправо составило соответственно  $19,7 \pm 2,47$  сек, и  $15,5 \pm 2,03$  сек (таблица 3).

**Таблица 3**

**Показатели бросков с помощью колена и через грудь у борцов весовой категории 73 кг с «низким» и «высоким» уровнем развития межсуставной гибкости ( $\bar{X} \pm \sigma$ )**

Методические тесты	Борцы с «низким» уровнем развития гибкости (n=31)	Борцы с «высоким» уровнем развития гибкости (n=19)	Разница показателей
<b>Время 5 бросков соперника с помощью колена (сек)</b>			
влево	$17,3 \pm 2,25$	$13,7 \pm 1,64$	3,6
вправо	$19,7 \pm 2,47$	$15,5 \pm 2,03$	4,2
<b>Число бросков соперника за 15 сек с помощью колена (кол-во)</b>			
влево	$3,6 \pm 0,07$	$6,3 \pm 0,18$	2,7
вправо	$2,7 \pm 0,05$	$4,5 \pm 0,12$	1,8
<b>Время 5 бросков соперника через грудь (сек)</b>			
влево	$18,5 \pm 2,43$	$15,4 \pm 2,17$	3,1
вправо	$19,8 \pm 2,55$	$16,6 \pm 2,23$	3,2
<b>Число бросков соперника за 15 сек через грудь (кол-во)</b>			
влево	$3,2 \pm 0,05$	$4,6 \pm 0,10$	1,4
вправо	$2,7 \pm 0,04$	$3,8 \pm 0,07$	1,1

Из таблицы видно, что число максимальных бросков соперника за 15 сек, влево с помощью колена у борцов с «низким» уровнем развития гибкости составило  $3,6 \pm 0,07$  раз, у борцов с «высоким» уровнем развития гибкости оно равнялось  $6,3 \pm 0,18$  раз. Число этого же способа бросков за 15 сек, вправо у борцов данной категории составило  $2,7 \pm 0,05$  и  $4,5 \pm 0,12$  раз.

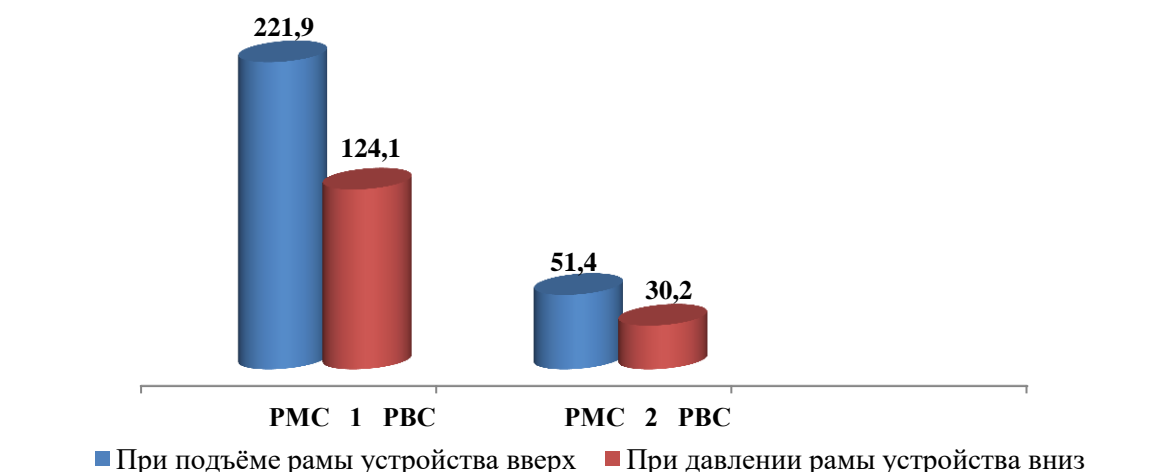
Время 5 бросков соперника через грудь влево у борцов с «низким» уровнем развития гибкости составило  $18,5 \pm 2,43$  сек, а у борцов с «высоким» уровнем развития эта величина равнялась  $15,4 \pm 2,17$  сек, и время 5 бросков соперника через грудь вправо составило соответственно  $19,8 \pm 2,55$  и  $16,6 \pm 2,23$  сек.

Максимальное число бросков соперника через грудь влево за 15 сек, у борцов с «низким» уровнем развития гибкости составило  $3,2 \pm 0,05$  раз, а у борцов с «высоким» уровнем развития гибкости эта величина достигла до  $4,6 \pm 0,10$  раз. Число бросков через грудь вправо за 15 сек, у первой группы борцов  $2,7 \pm 0,04$  раз, а у второй группы  $3,8 \pm 0,07$  раз.

Важно подчеркнуть, что факт ярко выраженной разницы временных и количественных показателей бросков соперника, а также весомость их у борцов второй группы в полной мере свидетельствует о приоритетной роли

гибкости для выполнения технико-тактических приёмов, характерных для борьбы на поясах.

В видах борьбы, особенно в борьбе на поясах, особое значение имеет изучение «силовой гибкости» или особенности её устойчивости силе тяжести (Г.С.Туманян, 2006; В.Ф.Бойко, Г.В.Данко, 2004; Ш.С.Мирзанов, 2020). С помощью компьютерного устройства «ПДСКБ-ШЕР» изучена степень «максимальной» и «взрывной» силы данного свойства гибкости борцов на поясах весовой категории 73 кг с «низким» и «высоким» уровнем развития гибкости (рис. 2).



**Примечание:** 1–Высокий уровень развития гибкости      2–Низкий уровень развития гибкости  
PMS–Разница максимальной силы      PBC–Разница взрывной силы

**Рисунок 2.** Диаграмма, представляющая разницу результатов максимальной и взрывной силы у борцов на поясах в весовой категории 73 кг с «низким» и «высоким» уровнем развития гибкости.

Так, например, у высококвалифицированных борцов на поясах весовой категории с «низким» уровнем развития гибкости среднее значение «максимальной» силы по данным подъёма рамы устройства вверх составило  $1897,1 \pm 27,73$  Н или 189,71 кг, а у борцов с «высоким» уровнем развития гибкости эта величина была равна  $2119,0 \pm 30,61$  Н или 211,97 кг.

У борцов с «низким» уровнем развития гибкости «взрывная» сила составила  $1761,8 \pm 24,35$  Н или 176,18 кг. А у борцов с «высоким» уровнем развития гибкости данная сила была равна  $1885,9 \pm 26,72$  Н или 188,59 кг. Разница проявления взрывной силы составила 124,1 Н в пользу борцов с «высоким» уровнем развития гибкости.

При давлении рамы устройства вниз, «максимальная» сила у борцов с «низким» уровнем развития гибкости равнялась  $623,2 \pm 9,67$  Н или 62,32 кг, а у борцов с «высоким» уровнем развития гибкости эта величина составила  $674,6 \pm 10,19$  Н или 67,46 кг. Разница проявления этой величины составила 51,4 Н в пользу борцов с хорошей гибкостью.

А «взрывная» сила при давлении рамы вниз у борцов с «низким» уровнем развити гибкости была равна  $675,5 \pm 12,28$  Н или 67,55 кг, а у борцов с «высоким» уровнем развития гибкости она достигла до  $705,7 \pm 14,53$  Н. Разница проявления «взрывной» силы составила 30,2 Н в пользу борцов с «высоким» уровнем развития гибкости.

Следует отметить, что хотя выявленные показатели уровня развития силовых качеств были несколько выше, чем данные, полученные Ш.С.Мирзановым (2020), этого крайне недостаточно для того, чтобы достичь высоких результатов в современной борьбе на поясах.

Разработанная нами программа упражнений для развития межсуставной гибкости высококвалифицированных борцов на поясах изложена в практических рекомендациях автореферата.

В четвёртой главе, которая называется **«Эффективность развития межсуставной гибкости у высококвалифицированных борцов на поясах в ходе педагогического эксперимента»**, представлен анализ результатов 11-месячного педагогического эксперимента с привлечением 30 борцов на поясах весовой категории 73 кг и 30 борцов на поясах весовой категории 90-100 кг.

По условию исследования, эти борцы были разделены на четыре группы, каждая из которых состояла из 15 человек: борцы весовой категории 73 кг – контрольная группа – 73 (КГ), экспериментальная группа 73 (ЭГ); борцы весовой категории 90-100 кг – на контрольную и экспериментальную группы.

Следует констатировать, что незначительное развитие гибкости не обеспечивает возможность повышения эластичности мышц, ограничивает амплитуду и скорость выполнения технических приёмов, а также это негативно влияет на проявление силовых качеств. Для уточнения состоятельности данного предположения мы разработали комплексы специальных упражнений по развитию гибкости и использовали их в ходе подготовки борцов ЭГ соответствующих весовых категорий, с целью выявления её роли в проявлении «максимальной» и «взрывной» силы. А в ходе подготовки КГ с аналогичными весовыми категориями, которые тренировались по традиционной программе, указанные упражнения не применялись и они продолжали заниматься по программе традиционных занятий.

Результаты эксперимента показали, что гибкость, которая оценивалась по данным расстояния расположения рук и ног в положении «моста» в КГ борцов весовой категории 73 кг до эксперимента составила в среднем  $59,7 \pm 5,01$  см, тогда как к завершению эксперимента эта величина уменьшилась до  $57,4 \pm 4,76$  см или гибкость улучшилась в этой группе всего лишь на 2,30 см. А у борцов КГ весовой категории 90-100 кг эти показатели составили соответственно:  $65,5 \pm 6,23$  см (до эксперимента) и  $62,7 \pm 6,12$  см (после эксперимента). Рост развития гибкости в этой группе за 11 месяцев составил 2,80 см (табл. 4).

Таблица 4

**Показатели темпа развития гибкости позвоночника и тазобедренного сустава у высококвалифицированных борцов средней и тяжелой весовых категорий под влиянием традиционного и экспериментального вариантов тренировки**

Методические тесты	групп	Весовые категории (кг)							
		73 (n=30)				90-100 (n=30)			
		$\bar{X} \pm \sigma$	t	Разница	%	$\bar{X} \pm \sigma$	t	Разница	%
Расстояние расположения рук и ног в положении «моста» (см)	К	<u>59,7±5,01</u>	1,82	2,30	3,85	<u>65,5±6,23</u>	1,76	2,80	4,27
	Г	57,4±4,76				62,7±6,12			
	Э	<u>60,2±5,27</u>	4,12	5,40***	8,97	<u>66,4±6,71</u>	4,10	6,70***	10,09
	Г	54,8±4,87				59,7±5,94			
Расстояние между лбом и коленом в наклоне вперед (см)	К	<u>10,7±3,08</u>	2,12	1,60*	14,95	<u>13,9±3,14</u>	2,32	1,80*	12,95
	Г	9,1±2,77				12,1±2,86			
	Э	<u>11,3±2,76</u>	3,61	2,40***	21,24	<u>14,5±3,51</u>	3,76	3,10***	21,38
	Г	8,9±2,37				11,4±2,84			
Высота расположения головы до пола в прогибе назад (см)	К	<u>82,5±6,13</u>	1,73	2,70	3,27	<u>89,4±7,01</u>	1,74	3,10	3,47
	Г	79,8±5,97				86,3±6,82			
	Э	<u>82,7±8,14</u>	3,83	7,60***	9,19	<u>88,7±8,78</u>	4,19	9,00***	10,15
	Г	75,1±7,21				79,7±7,82			
<b>Угол прогиба из стойки прогиб туловища в стороны (градус)</b>									
вправо	К	<u>36,3±4,58</u>	2,09	2,40*	6,61	<u>33,1±3,78</u>	2,24	2,20*	6,65
	Г	38,7±4,33				35,3±3,83			
	Э	<u>36,7±4,55</u>	3,90	4,70***	12,81	<u>34,2±4,02</u>	3,76	3,90***	1,40
	Г	41,4±4,79				38,1±4,01			
влево	К	<u>37,5±4,32</u>	1,93	2,20	5,87	<u>34,8±3,89</u>	1,91	2,00	5,75
	Г	39,7±4,53				36,8±4,23			
	Э	<u>37,8±4,66</u>	4,07	5,50***	14,55	<u>35,7±4,46</u>	4,33	5,20***	14,57
	Г	43,3±5,75				40,9±4,83			

**Примечание:** - в числителе – результаты до эксперимента, - в знаменателе результаты после эксперимента, \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$  и \*\*\* $p < 0,001$ , КГ-контрольная группа, ЭГ-экспериментальная группа

В ЭГ борцов весовой категории 73 кг расстояние расположения рук и ног в положении «мост» до эксперимента составило 60,2±5,27 см, после эксперимента – 54,8±4,87 см. Величина прироста гибкости по этому тесту в этой группе за период эксперимента возросла до 5,40 см. А в ЭГ борцов весовой категории 90-100 кг также установлено ярко выраженное возрастание изучаемых показателей гибкости к концу завершения эксперимента. В частности, гибкость в этой группе по данным расстояния

расположения рук и ног в положении «мост» до эксперимента составляла  $66,4 \pm 6,71$  см, а после – она снизилась или улучшилась до  $59,7 \pm 5,94$  см. Разница прироста данной величины за 11 месяцев эксперимента характеризовалась её возрастанием до 6,70 см.

Гибкость позвоночника и тазобедренного суставов может быть более объективно оценена по данным измерения высоты расстояния между лбом и коленями в положении наклона вперёд сидя на полу. Результаты данного теста показали, что расстояние между лбом и коленями в положении наклона вперёд, сидя на полу в КГ борцов весовой категории 73 кг до эксперимента составило  $10,7 \pm 3,08$  см, после –  $9,1 \pm 2,77$  см. У борцов КГ весовой категории 90-100 кг эти величины составили соответственно  $13,9 \pm 3,14$  см и  $12,1 \pm 2,86$  см. Видно, что в этих группах разница развития гибкости за 11 месяцев эксперимента возросла соответственно на 1,60 см и 1,80 см.

В ЭГ борцов весовой категории 73 кг гибкость по данным аналогичного теста до эксперимента составила  $11,3 \pm 2,76$  см, после –  $8,9 \pm 2,37$  см. Разница прироста гибкости, как видно, возросла до 2,40 см. А в ЭГ борцов весовой категории 90-100 кг эти показатели составили соответственно:  $14,5 \pm 3,51$  см и  $11,4 \pm 2,84$  см. Разница прироста гибкости за период эксперимента увеличилась до 3,10 см.

Гибкость позвоночника и тазобедренного сустава в КГ борцов весовой категории 73 кг по данным высоты расстояния между головой и полом в положении прогиба назад до эксперимента составила  $82,5 \pm 6,13$  см, а после –  $79,8 \pm 5,97$  см. Разница роста развития гибкости по данному тесту оказалась равна 2,70 см. У борцов аналогичной группы весовой категории 90-100 кг эти показатели составили соответственно  $89,4 \pm 7,01$  см и  $86,3 \pm 6,82$  см. В этой группе борцов разница роста гибкости по данным прогиба назад составила 3,10 см.

У борцов ЭГ весовой категории 73 кг гибкость при прогибе назад до эксперимента была равна  $82,7 \pm 8,14$  см, после –  $75,1 \pm 7,21$  см, где видно, что разница роста гибкости в этой группе достигла 7,60 см. А в ЭГ весовой категории 90-100 кг эти величины составили соответственно:  $88,7 \pm 8,78$  см;  $79,7 \pm 7,82$  см; 9,0 см.

Известно, что эффективность броска соперника в правую или левую сторону с помощью колена во многом определяется величиной угла сгибания (наклона) туловища в соответствующую сторону. Тестирование, проведенное в этом направлении, позволило выявить, что угол сгибания туловища вправо у борцов КГ весовой категории 73 кг до эксперимента составил  $36,3 \pm 4,58^\circ$ , в левую –  $37,5 \pm 4,32^\circ$ . А после эксперимента эти величины составили соответственно:  $38,7 \pm 4,33^\circ$ ;  $39,7 \pm 4,53^\circ$ . У борцов КГ весовой категории 90-100 кг эти показатели оказались гораздо ниже, чем у борцов аналогичной КГ весовой категории 73 кг и составили соответственно  $33,1 \pm 3,78^\circ$ ;  $34,8 \pm 3,89^\circ$ ;  $35,3 \pm 3,83^\circ$ ;  $36,8 \pm 4,23^\circ$ .

У борцов ЭГ обеих весовых категорий, у которых в ходе подготовки систематически применялись разработанные нами комплексы упражнений по

развитию гибкости, обсуждаемые выше показатели характеризовались прогрессивным сдвигом к концу завершения эксперимента. Так, например, в этой группе угол сгибания туловища вправо до эксперимента составил  $36,7 \pm 4,55^\circ$ , а влево -  $37,8 \pm 4,66^\circ$ . После эксперимента указанные показатели составили соответственно  $38,1 \pm 4,01^\circ$  (при сгибании туловища вправо) и  $40,9 \pm 4,83^\circ$  (при сгибании туловища влево). Видно, что разница роста развития гибкости при сгибании туловища вправо возросла до  $3,90^\circ$ , а влево до  $5,20^\circ$ .

При реализации бросков соперника через грудь вправо или влево ведущее значение имеет так называемая «силовая гибкость» или гибкость, устойчивая к воздействию силы тяжести, которая может способствовать повышению эффективности выполнения бросковых приёмов (табл. 5).

**Таблица 5**

**Темп повышения активности бросков соперника через грудь у высококвалифицированных борцов на поясах средней и тяжелой весовых категорий под влиянием традиционного и экспериментального вариантов тренировки**

Методические тесты	группы	Весовые категории (кг)							
		73 (n=30)				90-100 (n=30)			
		$\bar{X} \pm \sigma$	t	Разница	%	$\bar{X} \pm \sigma$	t	Разница	%
<b>Время 5 бросков через грудь (сек.)</b>									
влево	КГ	$\frac{17,5 \pm 1,79}{16,7 \pm 1,72}$	1,77	0,80	4,6	$\frac{21,2 \pm 2,23}{20,2 \pm 2,19}$	1,75	1,00	4,7
	ЭГ	$\frac{17,7 \pm 2,89}{14,3 \pm 2,87}$	4,57	3,4***	19,2	$\frac{20,8 \pm 2,61}{17,9 \pm 2,53}$	4,37	2,90***	13,9
вправо	КГ	$\frac{21,5 \pm 2,62}{20,3 \pm 2,53}$	1,80	1,20	5,6	$\frac{23,2 \pm 2,49}{22,1 \pm 2,42}$	1,74	1,10	4,7
	ЭГ	$\frac{19,5 \pm 2,74}{16,3 \pm 2,71}$	4,55	3,20***	16,4	$\frac{23,7 \pm 2,52}{21,2 \pm 2,43}$	3,91	2,50***	10,5
<b>Число бросков через грудь за 15 сек. (кол-во)</b>									
влево	КГ	$\frac{3,9 \pm 0,47}{4,2 \pm 0,51}$	2,37	0,30*	7,69	$\frac{2,5 \pm 0,32}{2,7 \pm 0,34}$	2,35	0,20*	8,00
	ЭГ	$\frac{3,7 \pm 0,91}{4,8 \pm 0,96}$	4,55	1,10***	29,7	$\frac{2,4 \pm 0,71}{3,3 \pm 0,82}$	4,54	0,9***	37,5
вправо	КГ	$\frac{3,1 \pm 0,35}{3,3 \pm 0,37}$	2,15	0,20*	6,45	$\frac{2,7 \pm 0,45}{2,9 \pm 0,51}$	2,42	0,20*	7,4
	ЭГ	$\frac{3,3 \pm 0,51}{3,9 \pm 0,53}$	4,47	0,60***	18,2	$\frac{2,6 \pm 0,32}{3,0 \pm 0,37}$	4,48	0,40***	15,4

**Примечание:** - в числителе – результаты до эксперимента, - в знаменателе результаты после эксперимента, \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$  и \*\*\* $p < 0,001$ , КГ-контрольная группа, ЭГ-экспериментальная группа.

Исследования, проведенные в этом направлении, показали, что время выполнения пятикратного броска через грудь у борцов ЭГ весовой категории 73 кг до начала эксперимента составило  $17,7 \pm 2,89$  сек, после  $14,3 \pm 2,87$  сек.

Разница времени бросков через грудь влево к концу эксперимента



составила 3,4 сек. У борцов ЭГ весовой категории 90-100 кг эти показатели составили соответственно:  $20,8 \pm 2,61$ ;  $17,9 \pm 2,53$  и 2,90 сек.

У борцов КГ весовой категории 73 кг время 5 бросков через грудь влево до эксперимента составило  $17,5 \pm 1,79$  сек, после  $16,7 \pm 1,72$  сек. Разница времени бросков сократилась до 0,80 сек. У борцов КГ весовой категории 90-100 кг эти данные составили соответственно  $21,2 \pm 2,23$ ;  $20,2 \pm 2,19$ ; 1,0 сек.

При выполнении этого теста вправо время бросков через грудь в КГ весовой категории 73 кг до эксперимента составило  $21,5 \pm 2,62$  сек, после –  $20,3 \pm 2,53$  сек. Разница времени бросков к концу эксперимента сократилась всего лишь на 1,20 сек. У борцов КГ весовой категории 90-100 кг эти показатели составили соответственно  $23,2 \pm 2,49$ ;  $22,1 \pm 2,42$ ; 1,10 сек.

Время 5 бросков через грудь вправо у борцов ЭГ весовой категории 73 кг до эксперимента составило  $19,5 \pm 2,74$  сек, после –  $16,3 \pm 2,71$  сек. Разница составила 3,20 сек. В весовой категории 90-100 кг эти величины составили соответственно:  $23,7 \pm 2,52$  сек;  $21,2 \pm 2,43$  сек; 2,50 сек.

Число бросков через грудь влево за 15.0 сек. у борцов КГ весовой категории 73 кг до эксперимента составило  $3,9 \pm 0,47$  раз, после –  $4,2 \pm 0,51$  раз. Разница составила 0,30 раз. У борцов весовой категории 90-100 кг эти значения составили соответственно:  $2,5 \pm 0,32$ ;  $2,7 \pm 0,34$ ; 0,20 раз.

Перечисленные выше показатели в экспериментальных группах характеризовались ярко выраженной прогрессирующей динамикой их качественного изменения к концу завершения эксперимента. Например, у борцов весовой категории 73 кг число бросков через грудь влево за 15.0 сек. до эксперимента составило  $3,7 \pm 0,91$  раз, после –  $4,8 \pm 0,96$  раз. Разница роста числа бросков за 15.0 сек, составила 1,10 раз. У борцов весовой категории 90-100 кг эти данные составили соответственно  $2,4 \pm 0,71$ ;  $3,3 \pm 0,82$ ; 0,9 раз. А число бросков вправо за 15.0 сек, в ЭГ весовой категории 73 кг до эксперимента равнялось  $3,3 \pm 0,51$  раз, после –  $3,9 \pm 0,53$  раз. Разница – 0,60 раз. У борцов ЭГ весовой категории 90-100 кг величины составляли  $2,6 \pm 0,32$ ;  $3,0 \pm 0,37$ ; 0,40 раз.

Число бросков через грудь вправо и влево за 15.0 сек. в КГ борцов обеих весовых категорий также характеризовалось заметным уменьшением к концу эксперимента. Однако, у борцов ЭГ, которые в ходе эксперимента систематически выполняли рекомендованный нами комплекс упражнений по развитию гибкости, исследуемые показатели бросков через грудь отличались ярко выраженным улучшением их уровня к концу завершения эксперимента. Так, время бросков за 15 сек, у борцов весовой категории 73 кг возросло в 0,60 раза, а у борцов весовой категории 90-100 кг – 0,40 раза. Известно, что систематическое совершенствование гибкости способствует не только увеличению амплитуды технических действий, но и оказывает количественное влияние на проявление скоростно-силовых качеств.

Однако, как стало известно путем анализа литературы, вопросы влияния гибкости на разные виды силовых качеств почти не изучались. Исследования, проведенные на примере весовой категории 73 кг, в этом



направлении показали, что у борцов с «низким» уровнем развития гибкости (КГ) «максимальная» сила по данным подъёма рамы компьютерного устройства «ПДСКБ-ШЕР» вверх составила  $1902,6 \pm 29,33$  Н или 190,26 кг, а у борцов с «высоким» уровнем развития гибкости (ЭГ) «максимальная» сила достигла  $2133,9 \pm 35,07$  Н или 213,39 кг (табл. 6).

**Таблица 6**

**Результаты оценки показателей специальной силы у борцов весовой категории 73 кг с «низким» и «высоким» уровнем развития гибкости по данным компьютерного измерительного устройства к концу педагогического эксперимента  $\bar{X} \pm \sigma$**

Виды силовых качеств по данным измерения «ПДСКБ-ШЕР»	Бросок у борцов с низким уровнем развития гибкости ЭГ $n=2 \times 15=30$	Бросок у борцов с высоким уровнем развития гибкости КГ $n=2 \times 15=30$	Разница	%
<b>При подъёме рамы устройства вверх (Н)</b>				
«Максимальная» сила	$1902,6 \pm 29,33$	$2133,9 \pm 35,07$	231,3	12,16
«Взрывная» сила	$1813,5 \pm 26,24$	$1997,3 \pm 27,82$	183,8	10,14
<b>При давлении рамы устройства вниз (Н)</b>				
«Максимальная» сила	$656,6 \pm 7,58$	$808,3 \pm 9,15$	151,7	23,10
«Взрывная» сила	$693,7 \pm 8,77$	$798,9 \pm 9,08$	105,2	15,17

Известно, что эффективность реализации бросков соперника в борьбе на поясах с помощью колена и через грудь требуют от борцов высокоразвитой «максимальной» и «взрывной» силы. Следовательно, наблюдаемые у борцов ЭГ с «низко» развитой гибкостью «слабые» показатели силы неизбежно окажут отрицательное влияние на эффективность бросков соперника. Тогда как относительно высокие показатели силы, зафиксированные у борцов ЭГ с «высоко» развитой гибкостью, не только усиливают интенсивность приемов (движений), присущих борьбе на поясах, но и могут ускорять темпы вращения или поворота соперника в положении прогиба с соперником на груди.

Следует отметить и тот факт, что в борьбе на поясах для реализации бросков соперника, особенно через грудь, вначале борец давит своего соперника вниз и только после данного приёма он поднимает его для последующего броска. Именно с этой точки зрения важное значение приобретает изучение уровня развития показателей «максимальной» и «взрывной» силы у борцов с «низким» уровнем гибкости (КГ) и «высоким» уровнем гибкости (ЭГ) по данным давления «рамы» использованного устройства вниз. Проведенные исследования показали, что «максимальная» сила у борцов с «низким» уровнем развития гибкости (КГ) по данным давления рамы устройства вниз составила  $656,6 \pm 7,58$  Н (или 65,66 кг), а у борцов с «высоким» уровнем развития гибкости эта величина достигла до  $808,3 \pm 9,15$  Н (или 80,83 кг). Значит, у регулярно выполнявшей на протяжении эксперимента рекомендованные нами упражнения на гибкость ЭГ уровень «максимальной» силы относительно соответствующих

показателей КГ с «низко» развитой гибкостью равнялся 151,7 Н (или 15,17 кг). Такие прогрессивно проявляемые показатели ЭГ прослеживались и по данным изменения «взрывной» силы. Видно, что у борцов этой группы «взрывная» сила была на 105,2 Н или на 10,52 кг больше, чем у борцов КГ. На основании сравнительного анализа полученных результатов можно резюмировать, что в борьбе на поясах регулярное использование во время тренировок специализированных упражнений по скоростному развитию гибкости не только дает возможность для увеличения амплитуды выполнения технических приёмов, но и дает основание для эффективного формирования «максимальной» и «взрывной» силовых качеств, которые имеют важное значение при применении этих приемов.

## ВЫВОДЫ

На основании сравнительного анализа библиографических источников, собранных в рамках темы, результатов педагогических наблюдений, анкетирования, текущих исследований и педагогического эксперимента можно сформулировать следующие выводы:

1. Результатами изучения научных источников установлено, что направленное развитие и гибкости в современной практике спорта способствует повышению эластичности мышц, расширяет амплитуду движений, ускоряет процессы восстановления работоспособности и оказывает позитивное влияние на развитие других физических качеств. В тоже время выявлено, что данное качество недостаточно изучено в спортивных единоборствах, а в борьбе на поясах оно вообще не подвергалась изучению как предмет исследования.

2. В результате педагогических наблюдений и анкетирования выявлено, что объём применяемых в ходе традиционных тренировочных занятий упражнений по развитию гибкости по борьбе на поясах крайне ограничен. Так, например, число таких упражнений, выполняемых ежедневно и в ходе тренировочных занятий, проводимых в подготовительном к соревнованиям периоде годичного цикла подготовки, достигает в среднем до 51,1 раз, и их продолжительность составляет 26,9 мин. В соревновательных циклах эти показатели составляют соответственно 34,5 раз и 29,3 мин. А в переходном – 22,1 раз и 27,6 мин. Эти показатели составляют 13-15% из общего арсенала упражнений, используемых для развития всех физических качеств. Слабое внимание к развитию гибкости подтверждается и по результатам анкетирования респондентов.

3. При изучении диагностических тестовых аппаратов, используемых для оценки гибкости, было установлено, что в настоящее время для контроля и оценки уровня развития гибкости применяются и такие тесты, которые не дают объективную информацию. Например, гибкость нередко оценивается по длине расположения рук и ног при использовании теста «гимнастический мост» или по длине расположения ног при применении теста «шпагат». Если испытуемый высокорослый, то расстояние между ногами и руками будет

большим. Измерение такого расстояние не даст реального результата. Поэтому мы, при применении данных тестов, гибкость мы определяли путем измерения высоты от поверхности центра позвоночника и таза до пола. Кроме того, были разработаны и испытательным путем проверены новые тесты для определения значения гибкости при устойчивости к тяжестям (количество и время вращения направо и налево с соперником на груди в положении прогиба назад, количество бросков соперника через грудь за 15.0 сек).

4. По результатам текущих исследований выявлено, что показатели гибкости позвоночного столба и тазобедренного сустава по данным сгибания туловища вперед и назад, угла наклона туловища вправо и влево, а также поворота его вправо и влево были низкими у борцов всех весовых категорий. Более того, по мере возрастания весовой категории борцов, обнаруженные относительно низкие показатели гибкости, в том числе угол наклона и поворота туловища, характеризовались последующим уменьшением их уровня. Например, средние значения гибкости позвоночника и тазобедренного сустава по данным прогиба туловища назад в разрезе весовых категорий борцов последовательно уменьшались от  $63,5 \pm 6,03$  см до  $50,3 \pm 4,63$  см. При наклоне туловища вперед наблюдалось снижение гибкости указанных сегментов тела борцов по мере возрастания их весовой категории.

5. У всех борцов на поясах, независимо от их весовых категорий, отмечена крайне низкая гибкость тазобедренного сустава по данным тестов с выполнением поперечного и продольного «шпагатов». Например, при выполнении поперечного «шпагата», высота между поверхностью таза и пола в разрезе весовых категорий составила от  $21,8 \pm 3,16$  см до  $31,4 \pm 5,17$  см. Ни у одного борца не обнаружен полноценный «шпагат» с доставанием таза поверхности пола. Между показателями продольных «шпагатов» с вытягиванием вперед правой и левой ноги установлена асимметрия гибкости, где она оказалась относительно лучше при «шпагате» с вытягиванием левой ноги вперед.

6. В борьбе на поясах особое значение имеет такая гибкость, которая способна противодействовать воздействию силового фактора (тяжести). Это объясняется тем, что борец, для реализации броска соперника сначала, поднимая его на грудь, выполняет максимальный прогиб назад, потом поворачиваясь (или вращаясь) вправо или влево производит бросок. Такая тактика используется для укачивания соперника и выведения его из равновесия. У обследованных борцов установлено, что время вращения вправо и влево в положении максимального прогиба назад с соперником на груди уменьшалось по мере увеличения весовой категории спортсмена, а число вращений у борцов весовой категории 66 и 73 кг было несколько больше, чем у борцов остальных весовых категорий. У борцов легкой весовой категории время вращения вправо в прогибе с соперником на груди было равно  $5.6 \pm 0,05$  сек, а число вращений составило  $3,5 \pm 0,06$  раз. Время вращения влево -  $6.1 \pm 0,08$  сек, а количество вращений -  $4,7 \pm 0,08$  раз. И у

борцов остальных весовых категорий была установлена ярко выраженная асимметрия между временем и количеством вращения вправо и влево с соперником на груди.

7. На основе анализа результатов педагогического эксперимента установлено, что у борцов контрольных групп весовой категории 73 и 90-100 кг, занимавшихся на занятиях по традиционной программе, не обнаружены ярко выраженные различия в показателях межсуставной гибкости. Например, темп роста гибкости по данным упражнения «в положении сидя, сгибание туловища вперед» за 11 месяцев в первой группе составил 1,6 см, тогда как во второй группе он был равен 1,8 см. Однако, у борцов ЭГ средней весовой категории, у которых во время исследования систематически применялись рекомендуемые нами упражнения на гибкость, гибкость выросла за 11 месяцев до 2,4 см., а у борцов ЭГ тяжелой весовой категории до 3,1 см, ( $P < 0,001$ ). А по данным теста «из стойки прогиб назад» разница роста данного качества в КГ составила соответственно 2,7 и 3,1 см, а у борцов обеих ЭГ она достигла – 7,6 и 9,0 см соответственно. Такие прогрессивные сдвиги в развитие гибкости, выявленные у борцов ЭГ, прослеживались и по данным наклона назад, поворота и наклона туловища (позвоночника) вправо и влево.

8. У борцов ЭГ средней и тяжелой весовой категории также было установлено прогрессивное развитие гибкости к концу завершения эксперимента по данным «выдержки шпагата», вращения вправо и влево с соперником на груди, времени 5 бросков, максимального количества бросков за 15 сек. В частности, в ЭГ весовой категории 73 кг время вращения вправо в максимальном прогибе назад с соперником на груди за 11 месяцев возросло до 6,4 сек. ( $P < 0,001$ ), а число вращений увеличилось до 5,3 раз. ( $P < 0,001$ ). В аналогичной группе весовой категории 90-100 кг эти величины увеличились соответственно до 5,3 сек ( $P < 0,001$ ), и до 3,0 раз. ( $P < 0,001$ ).

9. Выявлено, что время 5-кратного броска соперника через грудь из положения максимального прогиба назад и максимальное количество бросков за 15.0 сек, у борцов КГ почти не изменились к концу эксперимента, или в весовой категории 73 кг КГ время бросков через грудь уменьшилось на 0,8 сек, а число бросков увеличилось лишь на 0,3 раза. В КГ весовой категории 90-100 кг эти показатели составили соответственно 1.0 сек. и 0,2 раза, тогда как в ЭГ весовой категории 73 кг время 5 бросков соперника влево сократилось до 3,4 сек, а число бросков увеличилось на 1,1 раза. У борцов ЭГ весовой категории 90-100 кг эти величины были равны соответственно 2,9 сек и в 1,0 раз.

10. Результаты изучения темпа влияния гибкости на силовое качество с помощью компьютерного устройства «ПДСКБ-ШЕР» показали, что у борцов КГ весовой категории 73 кг с «низким» уровнем развития гибкости максимальная сила при подъеме «рамы» устройства вверх составила  $1902,6 \pm 29,33$  Н или 190,26 кг, взрывная сила -  $1818,5 \pm 26,1-24$  Н или 181,35 кг. А у борцов ЭГ этой же весовой категории с «хорошим» уровнем развития

гибкости вышеприведенные показатели составили соответственно  $2133,9 \pm 35,07$  Н или 213,39 кг. и  $1997,3 \pm 27,82$  Н или 199,73 кг. Видно, что у борцов с «хорошим» уровнем развития гибкости «максимальная» сила на 231,3 Н больше, чем у борцов с «низким» уровнем развития гибкости. А взрывная сила больше на 181,8 Н. Такое положение свидетельствует во-первых, о высокой эффективности разработанных и регулярно использованных в ЭГ весовой категории 73 кг. упражнений на гибкость. Во-вторых, подтверждают то, что систематическое использование этих упражнений, наряду со стремительным ростом межсуставной гибкости, окажет положительное влияние на увеличение амплитуды движений, результативность технико-тактических приемов и на виды силы.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

На примере высококвалифицированных борцов на поясах рекомендуется внедрить в учебно-тренировочный процесс следующие комплексы упражнений, разработанные для развития гибкости, обеспечивающей эластичность мышц, увеличивающей амплитуду технико-тактических действий и дающей возможность предотвращения травм.

### **1. По гибкости позвоночника:**

- 1.1. Лежа спиной на подушке-валике сгибание-разгибание туловища под максимальным углом, 3 серии по 15-16 раз.
- 1.2. Это же упражнение выполняется лежа животом на подушке.
- 1.3. В положении «гимнастический мостик» максимальное перемещение рук в сторону ног и обратно-3 серии по 60 сек.
- 1.4. Это же упражнение выполняется с перемещением ног к рукам и обратно.
- 1.5. Выполняется в паре, стоя спиной друг к другу, поочередно максимальный наклон вперед и назад – 3 серии по 11-12 раз.
- 1.6. Лежа спиной на висячем «гамаке», подъем и опускание туловища 3 серии по 10-15 раз.
- 1.7. То же упражнение выполняется, лежа на животе.

### **2. По гибкости тазобедренного сустава:**

- 2.1. Максимальное сгибание и разгибание туловища вперед и назад из положения сидя и стоя, выполнение поперечного и продольного шпагата-3 серии по 15-16 раз.
- 2.2. То же упражнение выполняется с задержкой дыхания на глубоком вдохе.
- 2.3. То же упражнение выполняется на выдохе при глубоком вдохе.
- 2.4. В положении лежа на спине подведение прямо расположенных ног ко лбу- 3 серии по 15-16 раз.
- 2.5. В положении лежа на спине поперечное и продольное «ножницеобразное» движение ног с максимальной амплитудой-3 серии по 15-16 раз.

### **3. По гибкости суставов шеи и плеч:**

3.1. Наклон и максимальный поворот головы вперед-назад, влево-вправо – 3 серии по 15-16 раз.

3.2. Сгибание разогнутых по бокам рук вверх и вниз, спереди сверху-назад и снизу-назад – 3 серии по 15-16 раз.

### **4. По специальной гибкости, специфичной для приемов борьбы на поясах:**

4.1. Из положений сидя и стоя, максимальное сгибание ног-рук-туловища вперед-назад – 3 серии по 15-16 раз.

4.2. Из положения стоя, максимальное сгибание и поворот туловища вперед-назад, вправо-влево - 3 серии по 15-16 раз.

**Примечание:** Полные названия, нормы и методика выполнения упражнений по развитию межсуставной гибкости даны во 2 главе диссертации. Данные упражнения также выполняются с напарниками, отягощениями и эспандерами. Время отдыха между сериями устанавливается.

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

---

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

**KIRGIZBOEV MARUFJON MOYDINOVICH**

**PRINCIPLES OF INTERNOTIC FLEXIBILITY IN BELT WRESTLING  
(BELBOG'LI KURASH) AND METHODOLOGY OF DEVELOPING IT IN  
A SPECIALIZED PROCEDURE**

**13.00.04 - Theory and methods of physical education and sport training**

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

**Chirchik-2021**

**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/Ped450**

The dissertation has been prepared at the Uzbek State University of Physical education and sport.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian and English (resume)) on the webpage at ([www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz)) and at the information-educational portal «ZiyoNet» at ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)).

**Scientific advisers:**

**Aliev Iskandar Bakhramovich**

candidate of pedagogical sciences, docent

**Official opponents:**

**Kerimov Fikrat Azizovich**

doctor of pedagogical sciences, professor

**Bakiev Zafar Abdushukurovich**

candidate of pedagogical sciences, docent

**Leading organization:**

**Urgench State University**

The defense of the dissertation will be held on «\_\_»\_\_\_\_\_ 2021 at \_\_\_\_\_ o'clock at the meeting of Council DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 under the Uzbek State University of Physical education and sport. (Address: 111709, Tashkent region, Chirchik city, Sportchilar street 19, the 2<sup>nd</sup> floor at the administrative building «B» of Uzbek State University of Physical education and sport. Tel.: (0-370) - 717-17-79, 717-27-27, Fax: (0-370) 717-17-76, e-mail: [uzdjtsu@uzdjtsu.uz](mailto:uzdjtsu@uzdjtsu.uz)).

The dissertation has been registered in the Information Resource Centre of the Uzbek State University of Physical education and sport under №210926, (Address: 111709, Tashkent region, Chirchik city, Sportchila street, 19. 2<sup>nd</sup> floor at the administrative building of Uzbek State University of Physical education and sport. Tel.:(0-370)-717-17-79, 717-27-27, Fax: (0-370) 717-17-76).

Abstract of the dissertation sent out on «\_\_» «\_\_\_\_\_» 2021 y.

[Registry record №\_\_\_\_\_ on «\_\_» «\_\_\_\_\_» 2021 y]

**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, 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 PhD thesis)**

**The aim of the research work is** to develop proposals and recommendations for the development of flexibility in highly qualified wrestlers on belts using specialized exercises.

**The object of the research work is** the training process of highly qualified belt wrestlers studying at the Uzbek State University of Physical Education and Sports was chosen.

**The subject of the research work is** focused on studying the level of development flexibility in highly qualified belt wrestlers involved.

### **Scientific novelty of the research work:**

modified methodological tests introduced into sports practice to assess the quality of flexibility (angle and amplitude of flexion-extension) in the order characteristic of wrestling movements on belts and a new test block was created;

peculiar directions (deflections and turns backwards, to the right and to the left) of inter-staff flexibility in training classes of wrestlers on belts of different weight category are optimized due to change of quantity of «explosive» and «maximum» forces spent on performance of receptions;

increased possibility of performance in activities of wrestlers due to change of volume, time and amplitude of technical techniques execution (lifting of the opponent) on the basis of studying degree of «low» and «highly» developed flexibility in wrestlers on belts;

improved differentiated and normalized (number of repetitions, serial performance) complex of specialized exercises, which develops inter-articular flexibility (spine, shoulder, pelvis) in wrestlers on belts due to increased pace of performance of technical techniques.

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

On the basis of comparative analysis of results of current research and pedagogical experiment carried out on development of quality of inter-staff flexibility in highly skilled wrestlers on belts:

The method of assessing the quality of flexibility in sports practice and modified control exercises characteristic of wrestling movements on belts are included in the content of the educational manual «Physical training of wrestlers on belts» (certificate No. 434-324, issued on the basis of order No. 434 of the Ministry of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan dated June 28, 2017). As a result, - positively affected the technique of techniques for increasing joint flexibility, in particular, the opponent's throw rate through the chest improved by an average of 17.8%, and the number - by 23.9%;

recommendations and proposals on optimization of «explosive» and «maximum» force spent on performance of receptions on the basis of peculiar directions of inter-staff flexibility are included in the content of educational manual «Physical training of wrestlers on belts» (certificate No. 434-324, issued on the basis of order No. 434 of the Ministry of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan dated June 28, 2017). As a result, the level of development of quality of flexibility of wrestlers on belts improved by 16.14%;

computer measuring mechanism «PDSKB-SHER» for determination of influence of «low» and «highly» developed flexibility in highly qualified wrestlers on belts on speed of technical techniques and quality of force, is included in the content of the educational manual «Improvement of sports and pedagogical skills» (certificate No. 434-292, issued on the basis of order No. 434 of the Ministry of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan As a result, the «maximum» strength of wrestlers on the belts when lifting the frame up improved by 12.16%, the «explosive» force - by 10.14%, as well as the «maximum» force when pressing the frame down - by 23.10%, and the «explosive» force - by 15.17%.

complex of specialized exercises intended for development of quality of flexibility in highly qualified wrestlers on belts is included in content of educational manual «Improvement of sports and pedagogical skills (wrestling on belts)» (certificate No. 434-292, issued on the basis of order No. 434 of the Ministry of higher and secondary special education of the Republic of Uzbekistan dated June 28, 2017). As a result, competitive performance increased by 17%;

**The structure and volume of the dissertation:**

The dissertation work consists of an introduction, four chapters, 136 pages of computer text, 20 tables and 8 drawings in the form of diagrams, conclusions, practical recommendations, a list of literature and annexes.

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

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Kirgizboyev M.M. The role of flexibility of the spinal column on the belt wrestlers and its impact to the effectiveness of throwing // European journal of research and reflection in educational sciences Volume 8 number 6, 20120 Part I 2056-5852 P. 64-68 [13.00.00 №3].

2. Қирғизбоев М.М. Юқори малкали белбоғли курашчиларда умуртқа эгилувчанлигини йиллик тайёргарлик цикларида ўзгариш динамикаси // Фан-спортга илмий назарий журнали. – Чирчиқ, 2020. - №2. Б. 50-52. [13.00.00 №16].

3. Киргизбаев М.М. Роль гибкости позвоночного столба у борцов на поясах и ее влияние на результативность бросков. // Фан-спортга илмий назарий журнали. – Чирчиқ, 2020. - №4. Б. 63-65. [13.00.00 №16].

4. Қирғизбоев М.М. Эгилувчанлиги «яхши» ва «суст» ривожланган белбоғли курашчиларда усулларни қўллаш тезлигининг фарқи «2020 йилда ўтказиладиган XXXII ёзги Олимпия ва XVI паралимпия ўйинларига спортчиларни тайёрлашнинг долзарб муаммолари» халқаро илмий-амалий анжумани тўплами. 2020 йил 27-28 март, Б 481-483.

5. Қирғизбоев М.М. Тос-сон эгилувчанлиги ва уни белбоғли курашдаги ўрни. «Енгил атлетикани ривожлантиришнинг долзарб ва замонавий муаммолари» мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжумани тўплами. 2020 йил 29-30 май, Б. 50-51.

6. Қирғизбоев М.М. Умуртқа поғонаси эгилувчанлиги «суст» ва «яхши» ривожланган белбоғли курашчиларда рақибни кўтариб ташалаш суръати. // «Ўзбекистонда жисмоний тарбия ва спортни ривожлантиришнинг фалсафий, ҳуқуқий ва социологик муаммолари» Республика илмий-амалий анжумани тўплами. 2020 йил 19-март. Б. 26-28.

7. Қирғизбоев М.М. Юқори малакали белбоғли курашчиларда эгилувчанлик қобилятининг махсус куч сифатларига тасир этиши. // «Ўзбекистонда гимнастика турларини ривожлантириш истиқболлари» Республика илмий-амалий анжумани тўплами. 2020 йил 25 июнь, Б. 44-46.

**II бўлим [II часть; II part]**

8. Qirg'izboev M.M., Mirzaqulov Sh.A., Mirzanov Sh.S., Artiqov Z.S. Sport pedagogik mahoratini oshirish (belbog'li kurash) (O'quv qo'llanma). – T.: - 2017., – 170 b.

9. Qirg'izboev M.M., Usmanxodjaev T.S., Artiqov Z.S. Belbog'li kurashchilarning jismoniy tayyorgarligi (O'quv qo'llanma). – T.: - 2017., – 177 b.

10. Қирғизбоев М.М. Юқори малакали белбоғли курашчиларда бўғимлараро эгилувчанликни педагогик тажриба давомида шакллантириш

самарадорлиги. // Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети хабаршысы., Нуқис, 2020. - №3 (48) Б. 124-127. [13.00.00 №1].

11. Қирғизбаев М.М. Эффективность распределения тренировочной нагрузки в годичного цикла спортсменов по белбогли-кураш в возрасте 18-21 лет. // Фан-спортга илмий назарий журнали. – Чирчиқ, 2019. - №4. Б. 37-40. [13.00.00 №16].

12. Қирғизбоев М.М., Артиқов З.С. Малакали белбоғли курашчиларни тайёрлашда эгилувчанлик сифатининг ўрни. // Фан-спортга илмий назарий журнали. – Тошкент, 2016. - №1. Б. 21-24. [13.00.00 №16].

13. Қирғизбоев М.М. Белбоғли курашчи бўлган олий ўқув юрти талабаларини мусобақа олди тайёргарлик жараёнини самарали ражалаштириш ва юкламаларини меъёрлашнинг назарий асослари. // Республика илмий-амалий анжуман тўплами. Чирчиқ 12 декабр 2019 йил. Б. 93-96.

14. Қирғизбаев М.М., Люлина Е.С. Влияние занятий йогой на прирост физической подготовленности в белбогли кураш. // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции 28 марта 2019 г. С. 109-110.

Автореферат “Фан-спортга” илмий назарий журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилди ва ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнларини мослиги текширилди.

Бичими 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Рақамли босма усули. Times гарнитураси.  
Шартли босма табағи: 3,5. Адади 100. Буюртма № 19/21.

Гувоҳнома reestr № 10-3719  
“Тошкент кимё технология институти” босмахонасида чоп этилган.  
Босмахона манзили: 100011, Тошкент ш., Навоий кўчаси, 32-уй.