

**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**

МАМБЕТНАЗАРОВ ИСЛАМБЕК МУРАТБАЕВИЧ

**АКАДЕМИК ЭШКАК ЭШИШДА ЖАМОАВИЙ ҚАЙИҚЛАРГА
ЭКИПАЖЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ УСЛУБИЯТИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

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

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

Чирчиқ-2023

**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**

Мамбетназаров Исламбек Муратбаевич

Академик эшкак эшишда жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантириш
услубиятини такомиллаштириш.....3

Мамбетназаров Исламбек Муратбаевич

Совершенствование методики формирования экипажей командных лодок в
академической гребле.....29

Mambetnazarov Islambek Muratbaevich

Improvement of the methodology for the formation of crews to team boats in
academic rowing.....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**

МАМБЕТНАЗАРОВ ИСЛАМБЕК МУРАТБАЕВИЧ

**АКАДЕМИК ЭШКАК ЭШИШДА ЖАМОАВИЙ ҚАЙИҚЛАРГА
ЭКИПАЖЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ УСЛУБИЯТИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

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

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

Чирчиқ-2023

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2021.1.PhD/Ped2331 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 ва «Ziyonet» Ахборот-таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:	Садиков Акбар Гайратович педагогика фанлари номзоди, профессор
Расмий оппонентлар:	Югай Лев Павлович физика-математика фанлари доктори, профессор Краснова Галина Мансуровна 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 кенгашнинг 2023 йил “___” _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. Манзил: 111709, Тошкент вилояти, Чирчиқ шаҳри, Спортчилар кучаси, 19-уй. Тел.:(0-370)-717-17 79,717-27-27, факс.:(0-370) 717-17-76; веб-сайт: www.uzdjtsu.uz, e-mail:uzdjtsu@uzdjtsu.uz. Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети “Б” биноси, 2-қават, анжуманлар зали.

Диссертация билан Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (211959 рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 111709, Тошкент вилояти, Чирчиқ шаҳри, Спортчилар кучаси, 19- уй. Тел.:(0-370)-717-17 79,717-27-27, факс.:(0-370) 717-17-76.

Диссертация автореферати 2023 йил “___” _____ куни тарқатилди.

(2023 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 зарурати. Жаҳонда академик эшкак эшиш спортида кучли рақобат ва спорт натижаларининг доимий ўсиб бориши шароитида машғулот жараёни ва мусобақа фаолиятини бошқариш тизимини такомиллаштириш, оқилона спорт тайёргарлигининг самарали йўналишларини танлаш, кўп йиллик тайёргарлик босқичининг ўзига хос хусусиятларини акс эттирувчи вазифаларни амалга ошириш, Олимпиада ва жаҳон чемпионатидаги жамоавий қайиқларнинг рекорд натижалари тез-тез янгилашиб туриши, жамоавий қайиқларга эшкак эшувчиларни саралашда инновацион ва технологик жиҳатдан услубларнинг такомиллашиб бориши сабабли спортчиларни танлаш ва жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантиришда узгача услубларини яратиш тренерлар ва соҳа мутахассислари, олимлар учун долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда.

Дунёда эшкак эшиш спорти ривожланган мамлакатларнинг мутахассислари томонидан ушбу спорт тури билан шуғулланадиган спортчиларни тайёрлашнинг замонавий восита ва усулларини излаш билан бир қаторда, жамоавий қайиқлар экипажини ташкил этадиган спортчилар ўртасидаги ўзаро таъсир самарадорлигини ошириш, жисмоний, техник, тактик, психологик ва назарий тайёргарлик турларининг оптимал нисбатларини излаш ҳамда спорт натижаларини яхшилашга йўналтирилган кўплаб илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Ҳозирги вақтда академик эшкак эшиш спортида тўрт кишилик ва саккиз кишилик экипажларни шакллантиришда спортчиларнинг индивидуал хусусиятларини ва тайёргарлик тизимида замонавий восита ва услубларини қўллаган ҳолда спортчилар тайёргарлигини ташкил қилиш бўйича илмий тадқиқотлар ўтказиш ва улар орқали натижадорликни ошириш зарурияти юзага келмоқда.

Мамлакатимизда спорт ўйинлари, циклик спорт турлари ва мураккаб координацион спорт турларида жамоаларни шакллантириш масаласига бағишланган хусусан, академик эшкак эшиш спортида спортчиларнинг юқори даражадаги махсус жисмоний тайёргарлик кўрсаткичлари, уларнинг техник тайёргарлигини ривожлантириш ва спортчиларнинг функционал имкониятларини ошириш орқали жамоавий қайиқ экипажларини шакллантириш ҳақида бир қатор илмий услубий ишлар қилинган. “Бугунги кунда спортчиларни тайёрлаш 30 йил олдинги дастурлар асосида амалга оширилмоқда”¹. Бироқ амалиёт шуни кўрсатадики, жамоавий қайиқ аъзоларининг ўзаро таъсирини, уларнинг эшиш циклини бажаришдаги техник мувофиқлигини, қайиқда спортчиларнинг жойлашиш кетма-кетлигини, уларнинг антропометрик ва функционал тайёргарлик кўрсаткичлари ҳамда спортчининг қайиқдаги жойлашув мажбуриятларини ҳисобга олмаган ҳолда, яъни ҳозирги мавжуд бўлган анъанавий восита ва усулларида фойдаланиб ташкил этилиши соҳа мутахассислари олдида бу йўналишда илмий изланишлар олиб бориш талабини қўймоқда.

¹ Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг “Спортни оммалаштириш, спорт таълимини яхшилаш ва иқтидорли спортчиларни тайёрлаш бўйича йиғилиш” даги нутқи 2018 йил 21 сентябрь “Халқ сўзи” газетаси 1-2 бет

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 24 январдаги ПФ-5924-сон “Ўзбекистон Республикасида жисмоний тарбия ва спортни янада такомиллаштириш ва оммалаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Фармони, 2021 йил 5 ноябрдаги ПҚ-5279-сон “Спорт таълими тизимини тубдан такомиллаштириш орқали Олимпия ва Паралимпия спорт турлари бўйича спортчилар захирасини шакллантириш сифатини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги, 2021 йил 5 ноябрдаги ПҚ-5281-сон “2024 йил Париж шаҳрида (Франция) бўлиб ўтадиган XXXIII ёзги Олимпия ва XVII Паралимпия ўйинларига Ўзбекистон спортчиларини комплекс тайёрлаш тўғрисида” ги қарорлари ҳамда соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқот материаллари муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқот республика фан ва технологиялар 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 йўналишлари доирасида амалга оширилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Мавжуд илмий-услубий адабиётларнинг таҳлили академик эшкак эшиш спортида иқтидорли ёш спортчиларни саралаш ҳамда рақобатбардош жамоавий қайиқларни шакллантириш ўқув машғулотлар жараёнига янгича илмий-назарий ёндашиш муҳим муаммолар қаторига киради. Бу муаммони ҳал қилиш мақсадида бир қатор маҳаллий олимлар Ф.А.Керимов, М.Н.Умаров, В.М.Корбут, Р.Г.Исраилова, Р.Г.Исраилова, Х.Ю. Матназаров² илмий изланишлар олиб борган.

Мустақил давлатлар ҳамдўстлиги доирасида ўрганилаётган мавзу бўйича олиб борилган бир қатор тадқиқотлар натижалари Ю.А.Дольник, В.Ю.Давыдов, М.В.Баранова, М.В.Щодро. Годик.М.А., Л.А.Егоренко, В.Б.Иссурин, Т.С.Тимакова ва б. ҳозирги кунда соҳада қўлланилиб келинмоқда.

² Керимов Ф.А., Умаров М.Н. Спортда прогноллаштириш ва моделлаштириш. Дарслик. Т.: 2005. - 280 б. Корбут В.М, Исраилова Р.Г. Спорт педагогик маҳоратини ошириш. Ўқув қўлланма 1-босқич Т.: 2017. - 148 б. Исраилова Р.Г. Академическая гребля. Учебное пособие для направления образования 5610500- Спортивная деятельность(по видам деятельности) Т.: 2020. – 154 с. Матназаров Х.Ю. Эшкак эшиш назарияси ва услубияти. Дарслик Т.: 2020. - 241 б.

³ Дольник Ю.А. Исследование критериев комплектование командных лодок в гребле на байдарках и каноэ . Автореф. дис. канд. пед. наук. Ленинград.: 1978. – 18 с. Давыдов В.Ю. Отбор юных спортсменов и комплектование женских экипажей в академической гребле с учётом показателей телосложения. Автореф. дис. канд. пед. наук. Киев 1990. - 24 с. Щодро М. В. Научное обоснование комплектования команд в академической гребле Автореф. дис. канд. пед. наук. Л., 1977. - 17 с. Годик М. А. Отбор спортсменов для комплектования команд / М. А. Годик // Спортивная метрология : учеб. для инст. физ. культ. – М. : Физкультура и спорт, 1988. - 192 с. Л.А. Егоренко. Система отбора в гребном спорте : Учебно-методическое пособие. СПб. : СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 2004. - 80 с. Иссурин В.Б. Спортивный талант: прогноз и реализация. Монография. М.: Спорт, 2017. – 240 с. Тимакова Т.С. Факторы спортивного отбора или кто становится олимпийским чемпионом: Монография. М: Спорт-2018. - 288 с.

⁴ McArthur, J. High performance rowing / John McArthur . – The Crowood Press Ltd, Ramsbury, Marlborough, impr., 2004. - 156 p. Nolte, V. Rowing Faster / Volker Nolte. – Human Kinetics Publishers ; 1st edition, 2004. – 294 p. Roberts, M. B. Crew: The Rower's Handbook / M. B. Roberts (Author), Ronald C. Modra (Photographer). – New York : Sterling, 2007. - 182 p. Churbuck, D. C. The book of rowing / David C. Churbuck. – Overlook TP ; 4 Updated edition, 2008. – 320 p.

Экипажларни шакллантириш ҳақидаги ғоялар устида бир қатор хорижий муаллифлар (J. McArthur, 2004; V. Nolte, 2004; M. B. Roberts, 2007; D. C. Churbuck, 2008 ва б.)⁴ ҳам илмий изланишлар олиб борган.

Мавзуга боғлиқ кўплаб олиб борилган тадқиқотлар ўтган асрнинг охирида қилинганлиги, академик эшкак эшиш спортида ҳозирги кунда жамоавий қайиқларнинг натижалари шиддат билан ўсиши, рекорд натижаларнинг тез-тез янгиланиб туриши бу соҳада янги замонавий ёндашув ҳамда кўшимча илмий, илмий-услубий ишланмаларни яратишни талаб қилади.

Тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университетининг илмий-тадқиқот ишлари режасидаги V-1-28 “Республикадаги спорт таълим муассасаларда сув спорти ва эшкак эшиш турлари бўйича тарбияланувчи ёшларнинг тайёргарлик тизимини такомиллаштириш” мавзусидаги лойиха доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади академик эшкак эшишда комплекс ёндашув қўллаш ҳисобига жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантириш услубиятини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантириш жараёнида эшкакчиларнинг эшиш циклини бажаришдаги бир-бирига мослигига кучли таъсир кўрсатувчи омилларни аниқлаш;

экипажларни шакллантириш вақтида эшкакчиларнинг жамоавий эшиш синхронлигини яхшилашга йўналтирилган махсус машқлар мажмуасини ишлаб чиқиш;

жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантиришда эшкакчиларнинг анаэроб алмашинув чегарасини (ААЧ) аниқлаш орқали махсус тренировка машқларининг қатъий регламентлаштирилган дастурини ишлаб чиқиш;

комплекс ёндашув ҳисобига жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантириш самарадорлигини тажрийбада асослаб бериш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида ёш академик эшкак эшувчилар билан олиб бориладиган ўқув-машғулотлар жараёни олинган.

Тадқиқотнинг предмети ёш академик эшкак эшувчилардан жамоавий қайиқларга экипажни шакллантириш восита ва усуллари ташкил қилади.

Тадқиқотнинг усуллари сифатида Илмий-услубий адабиётларни таҳлил қилиш ва умумлаштириш, педагогик кузатув, анкета-сўровнома, эксперт баҳолаш, психологик тестлар, Конкони тести, эшкакка бериладиган кучланишнинг тензометрик таҳлили, педагогик тажриба, математик статистика каби усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

экипажларга техник жиҳатдан бир-бирига яқин эшкакчиларни саралаш учун эшиш циклида тортиш фазаси бир хил бўлган спортчиларни эшкакка бериладиган кучланиш асосида уч типдаги (классик, ўрта, яқуний)

тоифаларни аниқлаш ҳисобига экипажларни шакллантириш имконияти кенгайтирилган;

экипажларни шакллантириш учун эшиш вақтида эшқакка бериладиган кучланишларда экипаж аъзоларининг ҳаракатлари синхронлигини ва эшишда бир хил ритмини таъминлашга қаратилган (пауза билан эшиш, микро фазаларга бўлиб эшиш, 90° градусда эшиш, в.б) машқлар мажмуасини ишлаб чиқиш ҳисобига натижадорлик имконияти оширилган;

экипажга функционал жиҳатдан бир-бирига яқин спортчиларни танлаб олиш ҳамда тренировка юкламалари ва дам олиш вақтини меъёрлаштириш учун анаэроб алмашинуви чегарасини юрак қисқаришлари сони орқали аниқлаш ҳисобига жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантириш услубияти такомиллаштирилган;

эшқакчиларининг техник кўрсаткичларини эшиш циклидаги тортиш фазасини тезлаштириш орқали яхшилаш, машғулот юкламаларни индивидуал бериш асосида функционал имкониятларни ошириш ва спортчиларни қайиқда жойлашиш кетма-кетлигини қатъий белгилаш ҳисобига жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантириш услубияти такомиллаштирилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари куйидагилардан иборат:

жамоавий қайиқларни шакллантиришда спортчи томонидан эшқакка бериладиган кучланишни “Concept 2” эргометирнинг “Using the force Curve” функциясидан фойдаланган ҳолда тензограмманинг эшиш фазаларидаги вақт кўрсаткичлари, кучнинг кўтарилиш вақти, уни ушлаб туриш ва пасайиш вақти аниқланиб эшқакчиларга хос 3-типдаги тензограммалар аниқланган;

Конкони тестида олинган натижалар асосида қатъий меъёрлаштирилган аэроб, интенсив ва тикловчи микроцикллар қўллаш натижасида спортчиларнинг жисмоний ва функционал натижаларини яхшиланишига эришилган;

тўрт кишилик ва саккиз кишилик қайиқларда спортчиларни жойлашиш кетма-кетлиги “моделли” психологик тестлар натижаларини ва антропометрик кўрсаткичларни ҳисобга олган ҳолда жамоавий қайиқларни шакллантириш учун тавсия этилган;

янги экипажларни шакллантириш ёки мавжуд экипажларни кучайтиришнинг ишлаб чиқилган мажмуавий усулини энг кучли ва заҳирадаги ёш академик эшқак эшувчилар билан ишлаш амалиётида қўллаш самарадорлиги исботланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги ишда қўлланилган ёндашув жисмоний тарбия машғулотлари назарияси ва услубияти соҳасидаги хорижий ҳамда республикамиз олимларининг фикр-мулоҳазаларига асосланганлиги, тадқиқот натижаларига мос келувчи ўзаро бир-бирини тўлдириб боровчи тадқиқот услубларининг қўлланилганлиги, таҳлил ва тадқиқот вазифасининг сон ва сифат жиҳатдан таъминланганлиги, тажриба-синов ишларининг ҳамда олинган натижаларнинг математик-статистик таҳлил услублари ёрдамида қайта ишлаб чиқилганлиги, натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқотнинг илмий аҳамияти ўтказилган педагогик тажрибаларда олинган натижалар асосида юқори малакали ёш академик эшкак эшувчилардан жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантириш воситалари ва услубларини мақсадли такомиллаштириш дастури ишлаб чиқилди ҳамда уларни қўллаш самарадорлигининг илмий моҳияти очиб берилиши билан бир қаторда тадқиқотлар давомида тренерлар учун жамоавий қайиқларда эшкак эшувчиларнинг ўзаро техник мувофиқлигини аниқлаш орқали мавжуд бўлган ёки энди шакллантириш зарур бўлган жамоавий қайиқларни кучайтиришга эришилди ва мазкур олинган маълумотлар ёш академик эшкак эшувчилардан жамоавий қайиқларни шакллантириш соҳасидаги назарий билимларни бойитиш ва кенгайтириш имконини берди.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шундан иборатки, олинган натижалар академик эшкак эшиш бўйича Ўзбекистон ёшлар терма жамоаси ҳамда Ўзбекистон миллий терма жамоасида юқори малакали ёш эшкак эшувчилардан жамоавий қайиқларни шакллантириш ҳамда тренировка машғулотларига тадбиқ қилинадиган дастурий-меъёрий ҳужжатларни тузиш ва ишлаб чиқишда, спорт мактаблари тренерларига масъулиятли мусобақаларга жамоавий қайиқлар экипажини саралаш ва юқори спорт натижаларига эришишда самаралидир.

Тадқиқот натижаларининг жорий этилиши. Академик эшкак эшишда жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантириш услубиятини такомиллаштириш бўйича амалга оширилган илмий-тадқиқот натижалари асосида:

эшкак эшиш циклининг техника жиҳатидан бажариш самарадорлигини баҳолаш услубияти бўйича таклифлар академик эшкак эшиш бўйича Ўзбекистон ёшлар терма жамоаси аъзоларининг машғулот жараёнига жорий қилинган (Ўзбекистон Республикаси Спортни ривожлантириш вазирлигининг 2022-йил 29-июлдаги 06-13/3923-сон маълумотномаси). Натижада 40 та спортчилар орасидан эшиш циклини бажаришнинг 3 хил тури аниқланди: 1 гуруҳ - 16 киши, (биринчи турдаги тензограммалар), 2 гуруҳ 6 киши (иккинчи турдаги тензограммалар), 3 гуруҳ - 18 киши (тензограммаларнинг учинчи тури) ва 1-3 турдаги гуруҳ спорчиларидан тажриба ва назорат гуруҳларига спортчилар танлаб олинган;

экипажларни шакллантириш учун эшиш вақтида эшкакка бериладиган кучланишларда экипаж аъзоларининг ҳаракатлари синхронлигини ва эшишда бир хил ритмини таъминлашга қаратилган машқлар мажмуаси бўйича таклиф ва тавсиялар “Ескек есуу теорияси ҳам методикаси” номли дарслик мазмунига сингдирилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2022 йил 9 сентябрдаги 302-сонли буйруғига асосан 302-0957 рақамли гувоҳнома). Натижада спортчиларининг айнан 500м босиб ўтишда умумий эшишлар сони тестида 13,97% га, масофани босиб ўтишга сарфланган вақт тестида 13,36% га, тезлик тестида 25,89% га, уртача куч тестида 17,30% га, максимал куч тестида 13,43% га, эшиш узунлиги тестида 20,66%, га яхшиланганлиги кузатилган;

спортчиларнинг анаэроб алмашинуви чегарасини (ААЧ) аниқлашга ёрдам берадиган тестдан фойдаланиш бўйича таклиф ва тавсиялар Самарқанд вилоятидаги Спортнинг эшкак эшиш турлари бўйича ихтисослаштирилган олимпия захиралари Республика болалар-ўсмирлар спорт мактабининг академик эшкак эшиш бўйича шуғулланувчи спортчиларининг машғулот жараёнида татбиқ этилган (Ўзбекистон Республикаси Спортни ривожлантириш вазирлигининг 2022-йил 29-июлдаги 06-13/3923-сон маълумотномаси). Натижада, жисмоний ва функционал тайёргарлик кўрсаткичлари, айнан: аэроб куч – эргометрик тестда 8,01%га, максимал анаэроб қувват тестида –10,99%га, анаэроб қувват тестида – 7,83% га яхшиланган, функционал маҳсулдорлик тажриба гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан 5,39% га яхшилангани ($p < 0,05$) кузатилган;

ёш академик эшкак эшувчиларни психологик тестлардан фойдаланиб “лидер ва бўйсунувчи” шахсини билиш, антропометрик кўрсаткичлар тахлили бўйича таклифлар Сув спорти турлари бўйича Республика олий спорт маҳорати мактабининг академик эшкак эшиш бўйича тарбияланувчиларининг ўқув-машғулот жараёнига жорий қилинган (Ўзбекистон Республикаси Спортни ривожлантириш вазирлигининг 2022-йил 29-июлдаги 06-13/3923-сон маълумотномаси). Натижада академик эшкак эшиш бўйича Ўзбекистон ёшлар терма жамоасининг 40 нафар спортчиларини 8 нафари жамоавий қайиқларда бошқарувчи (лидер) ролига туғри келиши, 6 нафари жамоавий қайиқлардан кўра яққалик қайиқларда истиқболли эканлиги ва 26 спортчилар катта-кичик экипажларда бўйсунувчи ролига туғри келиши аниқлаган;

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 2 та халқаро, 4 та республика миқёсидаги илмий-амалий анжуманларда апробациядан ўтган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 10 та илмий-услубий иш, жумладан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этишга тавсия этилган илмий журналларида 4 та мақола (3 та республика ва 1 та хорижий журналларда) чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация иши кириш, тўрт бобдан иборат бўлиб, 126 саҳифали матн, 11 та расм, 23 та жадвал, хулоса, амалий тавсиялар, адабиётлар рўйхати ва иловалардан ташкил топган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг **Кириш** қисмида танланган мавзунинг долзарблиги ва унинг зарурати, тадқиқотнинг республикада фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги, муаммонинг ўрганилганлик даражаси, диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги, диссертациянинг мақсади, вазифалари, объекти ва предмети, тадқиқот усуллари, тадқиқотнинг илмий янгилиги, амалий натижаси, тадқиқотдан олинган натижаларининг ишончлилиги, тадқиқот

натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти ҳамда уларнинг жорий қилиниши, апробацияси, эълон қилинганлиги, диссертациянинг тузилиши ва ҳажми ҳақида батафсил маълумотлар берилган.

Диссертациянинг **“Академик эшкак эшишда экипажларни шакллантиришнинг назарий ва амалий муаммолари”** деб номланган биринчи бобида жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантириш босқичлари, экипажларни шакллантириш мезонлари, жамоавий қайиқларга экипажни шакллантиришда замонавий услублар ва унинг таҳлили, академик эшкак эшишда экипаж аъзоларининг тайёргарлигини лаборатория услуби орқали назорат қилиш, жамоавий қайиқларни шакллантиришда учрайдиган асосий муаммолар, бўйича мавжуд илмий-методик адабиётларни таҳлил қилиш орқали ёритилган. Бир қатор чет эл ва маҳаллий олимлар (Ю.А.Дольник 1978, В.Ю.Давыдов 1990, М.В.Баранова 2016, М.В.Щодро 1977. Годик М.А. 1977, Л. А Егоренко 2004, В.Б.Иссурин 2017) академик эшкак эшиш спортида жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантиришда спортчиларнинг жисмоний ва техник тайёргарлиги, жамоада лидернинг ўрни, жамоа аъзолари ҳаракатларининг бир-бирига мувофиқлиги, қолаверса, жамоадаги психологик муҳит юқори натижаларга эришиш учун етакчи омир эканлигини таъкидлашган. Баъзи мутахассисларнинг (J. McArthur, 2004; V. Nolte, 2004; M. V. Roberts, 2007; D. C. Churbuck, 2008) фикрига кўра, академик эшкак эшиш спортида жамоавий қайиқларга экипажни шакллантиришда антропометрик кўрсаткичлар ва тайёргарликнинг барча турларини комплекс ривожлантириш ва бу жараёнига муҳим тадбир сифатида қарашни мақсадга мувофиқ деб билишади.

Қиёсий таҳлиллар натижасида, ҳозирги вақтда юқори малакали ёш академик эшкак эшувчиларни жамоавий қайиқларга экипажни шакллантиришда қўлланилаётган технологиялар стандарт услублардан иборат бўлиб, эшкакчиларнинг жисмоний сифатларини ва сувдаги техник тайёргарлигини такомиллаштиришда фақатгина сувдаги ёки қуруқликдаги машқлардан фойдаланган ҳолда амалга ошириш тайёргарлик вазифаларини тўлиқ ҳал қилиш имконини бермаслиги, мазкур йўналиш бўйича илмий тадқиқотлар етарли эмаслиги ва тадқиқот предмети сифатида ўрганилмаганлиги очиб берилган.

Диссертациянинг **“Тадқиқот жараёнининг услублари ва тадқиқотни ташкил қилиш”** деб номланган иккинчи бобида тадқиқот олдига қўйилган вазифаларни ҳал этиш учун илмий-услубий адабиётларнинг таҳлили, анкета-сўров, педагогик кузатув, педагогик назорат, машғулот фаолиятини эксперт баҳолаш, антропометрик ўлчовлар, антропометрик ўлчовлар, жисмоний ҳолатни баҳолаш, психологик тестлар, педагогик тажрибалар, инструментал услублар: эшкак эшиш кучланиши тензометрияси, ААЧ аниқловчи Франческо Конкони тести, математик статистик услублари, тадқиқотнинг ташкил қилиниши тўғрисида маълумотлар берилган.

Тадқиқот 2020-2022 йиллар давомида 3 та босқичда амалга оширилди.

Биринчи босқич, таҳлилий-изланиш, 2020-2021 йиллар давомида олиб борилди. Мазкур босқичда диссертация ишининг асосий тушунчалари

белгилаб олинди, ишчи гипотеза шакллантирилди. Изланиш мавзуси бўйича психологик-педагогик маълумотларни ўрганиш, умумлаштириш ва тизимлаш амалга оширилди. Маҳаллий ва хорижий манбааларда муаммонинг ўрганилганлик ва ишланганлик даражаси аниқланди. Танланган контингентнинг дастлабки синов кўрсаткичлари олиниб, батафсил таҳлил қилинди.

Бу босқичда назарий таҳлил, қиёслаш, тажрибани умумлаштириш, кузатув, сўровнома (тест, анкета сўрови, суҳбат), Конкони тести, эшакка бериладиган кучланишнинг тензометрияси, психологик тестлар, хужжатлар билан ишлаш каби тадқиқот услубларидан фойдаланилди.

Иккинчи босқич (2021-2022 йиллар) – Республикадаги 50 та академик эшакка эшиш бўйича тренерлардан анкета сўрови ўтказилди ҳамда Тошкент вилояти Туябўғиз посёлкасидаги Ўзбекистон Республикаси Спортни ривожлантириш вазирлиги тасарруфидаги эшакка эшиш базасида шуғулланувчи юқори малакали ёш академик эшакка эшувчиларни жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантириш бўйича тензометрик таҳлил, Конкони тести ҳамда бир нечта психологик тест ўтказилди. Бундан ташқари, CONCEPT-2 эшакка эшиш эргометрида синалувчиларнинг жисмоний тайёргарлиги ва функционал ҳолати таҳлил қилинди.

Учинчи босқич (2022) – асосий тажриба. Тренировка дастурига тавсия қилинган тайёргарлик микроцикллари амалиётга тадбиқ қилиниб, синалувчиларнинг жисмоний, техник, мусобақа фаолиятидаги натижаларига тавсия қилинган воситаларнинг самарадорлиги аниқланди. Тажриба охирида дастлабки ва якуний натижалар қиёсий таҳлил қилиниб якуний хулосалар ҳамда амалий тавсиялар ишлаб чиқилди.

Диссертациянинг **“Академик эшакка эшишда жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантиришнинг ташкилий-услубий асослари”** деб номланган учинчи бобда республикадаги жами 50 та тренерлардан жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантириш бўйича ўтказилган анкета сўрови натижалари умумлаштирилди (1-расм).

Сўровномада иштирок этган респондентлардан олинган жавобларни таҳлил қилиш қуйидагиларни аниқлаб берди.

Дастлабки савол «Саккизталик жамоавий қайиқни шакллантиришни қандай амалга оширасиз?» деган саволга 50 та респондентдан (12%) энг кучли иккита тўрт кишилик тоқ эшаккли қайиқлардан шакллантиришини таъкидлашган бўлса, (8%) респондентлар энг кучли 4 та икки кишилик тоқ эшаккли қайиқлардан шакллантиришини, (10%) тренерлар спортчиларнинг индивидуал имкониятларига қараб шакллантириш вариантини, (40%) мураббийлик тажрибамга асосланган ҳолда шакллантираман деган вариантни таъкидлашган.

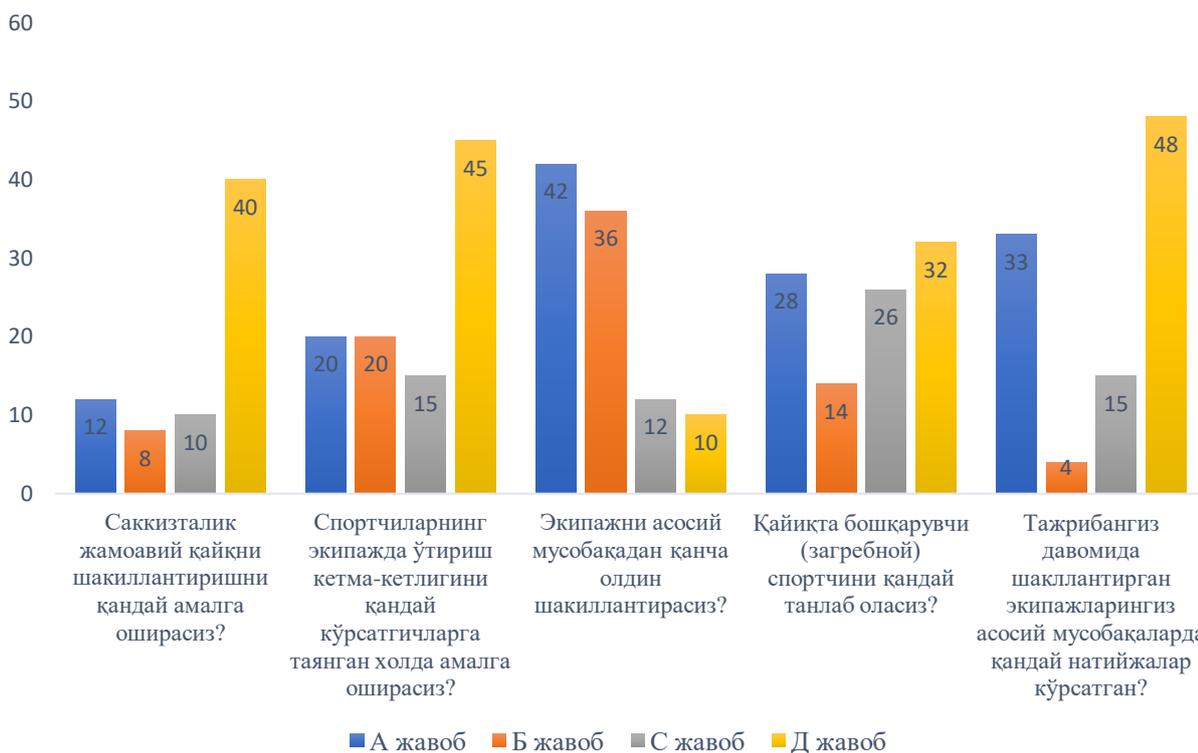
Иккинчи савол «Спортчиларнинг экипажда ўтириш кетма-кетлигини қандай кўрсаткичларга таянган ҳолда амалга оширасиз?» деган саволга (20%) респондентлар антропометрик кўрсаткичларга қараб деган жавобни берган бўлса, (20%) респондентлар жисмоний кўрсаткичларга таянган ҳолда деган

жавобни берган, (15%) респондентлар эса функционал кўрсаткичларга қараб амалга оширишини таъкидлашган бўлса, (45%) тренерлар ўз тажрибамга асосланган ҳолда амалга ошираман деган жавобни таъкидлашган.

Учинчи савол «Экипажни асосий мусобақадан қанча олдин шакллантирасиз?» деган саволга (42%) респондентлар 3 ой олдин деган вариантни таъкидлашган бўлса, (36%) респондентлар 6 ой олдин деган жавобни, (12%) респондентлар 8 ой олдин деган жавобни, (10%) респондентлар 1 йил ёки ундан ҳам кўп деган жавобни таъкидлашган.

Тўртинчи савол «Қайикда бошқарувчи (*stoke*) спортчини қандай танлаб оласиз?» деган саволга (28%) респондентлар жисмоний имкониятларига қараб деган вариантни таъкидлашган бўлса, (14%) респондентлар психологик тайёргарлигига қараб деган вариантни, (26%) респондентлар техник махоратига қараб деган вариантни, (32%) респондентлар тажрибамга асосланган ҳолда деган вариантни таъкидлашган.

Бешинчи савол «Тажрибангиз давомида шакллантирган экипажларингиз асосий мусобақаларда қандай натижалар кўрсатган?» деган саволга (33%) респондентлар аъло фақат 1 ўрин деган жавобни, (4%) яхши 1-3 ўрин деган жавобни, (15%) қониқарли 3 ўрин ва кучли 6 таликда деган жавобни, (48%) респондентлар кўпинча мен кутган натижа бермайди деган жавобни беришган.



1-расм. Анкета сўровномаси натижалари

Анкета сўрови асосида жамоавий қайикларни шакллантиришда маҳаллий мутахассислар орасида жамоавий қайикларга эшкак эшувчиларни саралаш услубиятининг ҳар хиллиги ва ягона оптимал услубнинг деярли йўқлиги ва ушбу мавзуда илмий асосланган услубларни ишлаб чиқишни тақозо этади.

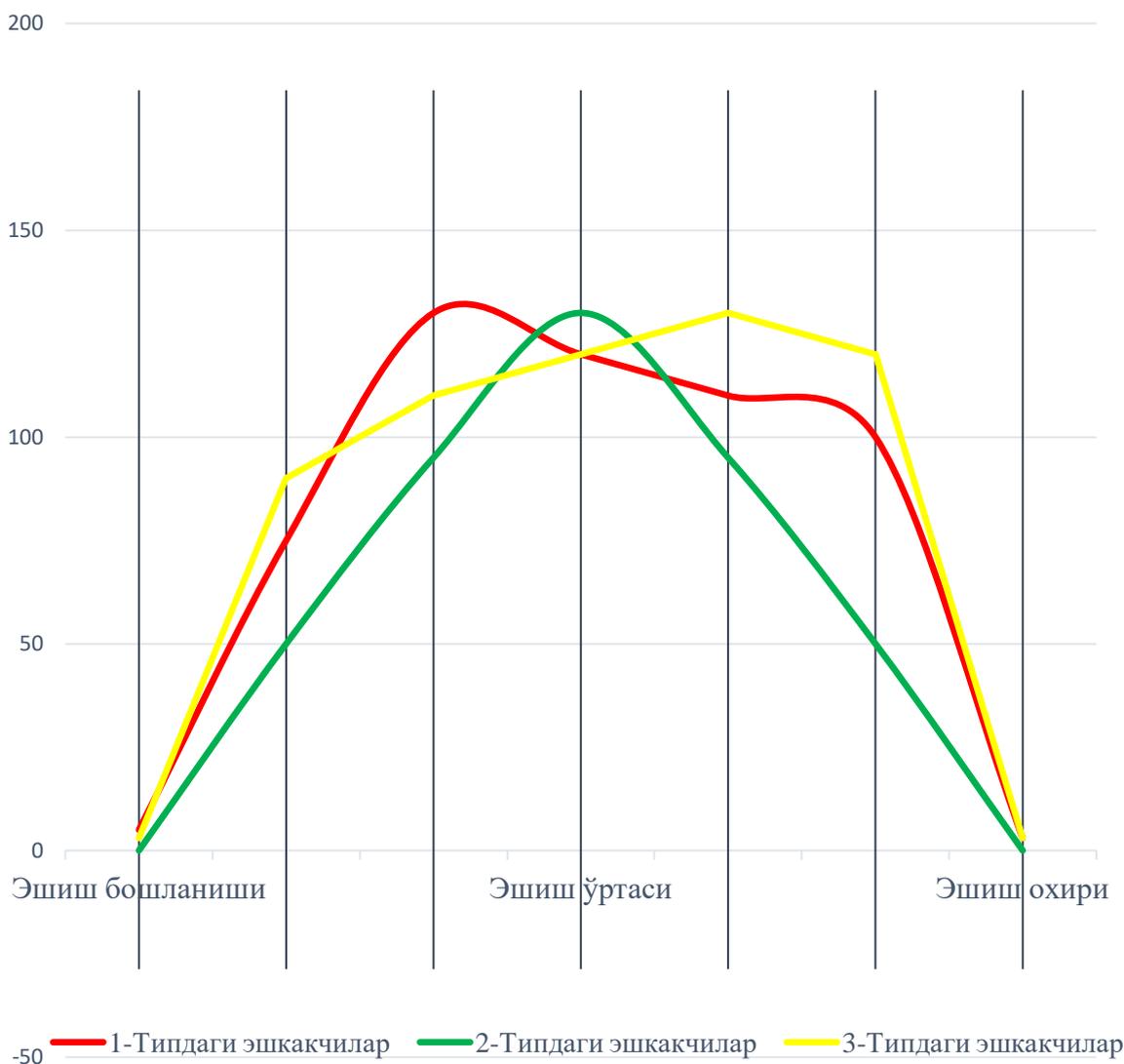
Анкета сўрови натижаларини умумлаштириб жамоавий қайиқларга экипажларни ўзгача йўналишда шакллантириш зарурати сезилди.

Тадқиқотимиз давомида жамоавий қайиқларни шакллантиришда жамоа аъзоларининг эшкакка берадиган кучланиши мувофиқлигини аниқлаш ва жамоанинг натижадорлигини ошириш мақсадида тензометрия услубидан фойдаландик. Бу жараёнга юқори малакали 40 та ёш спортчи жалб қилинди.

Юқори малакали ёш академик эшкак эшувчиларнинг эшкакка берадиган кучланишлари тензограммасини объектив натижаларини олиш мақсадида “Concept 2” эргометринг “Using the force Curve” функциясидан фойдаланилди.

Синалувчиларга тажриба 500м масофани босиб ўтиш таклиф қилинди. Жамоавий қайиқларни шакллантиришда ва экипажларга спортчиларни танлашда энг катта ахамиятга эга жиҳат тензограмманинг эшиш фазаларидаги вақт кўрсаткичлари, кучнинг кўтарилиш вақти, уни ушлаб туриш ва пасайиш вақти эканлиги аниқланди.

Тензометрик таҳлил бизга спортчиларни эшкакка берадиган кучланиш бўйича 3 типга ажратиш имконини берди. (2-расм).



2-расм. Эшкакка бериладиган кучланишларининг тензометрик таҳлили

Биринчи типдаги спортчилар эшкакка бериладиган кучланиш эшиш бошланишида кучнинг кескин ортиши, уни ушлаб туришнинг сезиларли вақти ва аста-секин камайиши билан тавсифланади.

Иккинчи типдаги спортчилар эшкакка бериладиган кучланиш юқори малакали спортчиларда камдан-кам учрайди.

Улар эшиш бошланиши ва эшиш охирида жуда заиф кучланиш беради ва эшиш ўртасида ўзининг максимал кучланишини бериб уни ушлаб туриш вақтининг кескин камайиши билан тавсифланади.

Учинчи типдаги спортчилар эшкакка бериладиган кучланиш эшиш бошланиши фазасидан аста секинлик билан кўтарилиши, эшиш охирига бориб энг юқори кучланиш берилиши, яхши ушлаб туриш вақти ва эшиш охирида кескинроқ секинлашув чизиғи билан тавсифланади.

Тадқиқотимиз тўрт босқичдан иборат бўлиб:

- синалувчиларнинг дастлабки тензограммаларини таҳлил қилиш;
- спортчиларнинг таснифи (тензометрик кўрсаткичларнинг математик таҳлили асосида);

- спортчиларни "техник мувофиқлиги" бўйича гуруҳларга танлаш;

- экипаж таркиби бўйича ишларни якунлаш.

Биринчи босқичда мамлакатимизнинг энг кучли ёш спортчиларининг тензограммалари қайд этилди.

Иккинчи босқичда эшиш фазасидаги вақт параметрлари ва максимал кучланиш қиймати, ўртача куч, эшиш узунлиги, босиб ўтилган вақт, тезлик аниқланди. Ушбу кўрсаткичларга кўра, спортчилар уч гуруҳга бўлинди: 1 гуруҳ. - 16 киши (биринчи турдаги тензограммалар), 2 гуруҳ 6 киши (иккинчи турдаги тензограммалар), 3 гуруҳ 18 киши (тензограммаларнинг учинчи тури). Иккинчи гуруҳ спортчилари кейинги тажрибаларга жалб этилмади.

Учинчи босқичда назорат машғулоти натижаларига кўра (3 марта х 3 дақиқа, шиддат дақиқасига 30-32 зарба) гуруҳларда спортчиларни танлаб олиш давом этилиб: 1 гр. - 4 спортчига, 3 гр. - 6 спортчига қисқартирилди. Шу тариқа назорат ва тажриба гуруҳларига 12 тадан 24 та спортчи таналаб олинди.

Тўртинчи босқичда тажриба гуруҳидаги спортчиларни якуний саралаш ва экипажни жалб қилишни амалга оширилди. Тажриба гуруҳидаги спортчилардан тўрт кишилик жуфт эшкакли ва тўрт кишилик тоқ эшкакли қайиқлар билан икки кишилик жуфт эшкакли қайиқлар доимий таркибда машғулоти ўтказадиган мос экипажлар тузилди. Шакллантирилган тажриба гуруҳи спортчилари учун махсус хар хил типдаги эшиш тензограммасини коррекция қилиш ва бир бирига яқинлаштириш мақсадида 18 та машқдан иборат мажмуа амалиётга тадбиқ этилди.

Эшиш фазасидаги бериладиган кучланишларни коррекция қилиш ва эшкакчининг эшиш вақтида тана сегментларини тўғрилашга ёрдам берувчи хар бир типдаги тензограммаларга алоҳида машқлар ишлаб чиқилди ва "Борг" шкаласи ёрдамида хафта кунларига тарқатилди (1-жадвал).

Синалувчиларнинг тензogramмасини коррекция қилиш учун ишлаб чиқилган машқлар мажмуаси

	Душанба	Сешанба	Чоршанба	Пайшанба	Жума	Шанба	Якшанба	
1 машғулот	Эшкак юзасини 90 ° ушлаган ҳолда эшиш 1000м х 4 марта (бунда 90°да 1000м эшилади 1000м оддий эшилади 4 марта тақорланилади.) Умумий 4км	Сувни илиш фазасида эшиш 500 м х 4 марта (бунда спортчи сувни илми фазасида оёқ-ларни тўлиқ чузмастан 3 марта эшиш ҳаракатини бажаради. 4 марта тўлиқ эшиш ҳаракатини бажаради. Умумий 2км	Ҳавода эшиш ҳаракатини бажариш 2 марта сувда тўлиқ эшиш бажариллади 3чи эшиш ҳавода, ушбу машқ 500м бажариллади кейин 500м тўлиқ эшиш бажариллади. Умумий 2км	Тўрт кишилик қайиқда илонча эшиш (4-3, 3-2, 2-1, 1-4 рақамдаги спортчилар кетма-кетликда эшилади) 20та тўлиқ эшишдан кейин жувфтликлар алмашишиб эшишчи бажариллади. Умумий 6км	Ф ақат о ёқ билан эшиш 250 м х 16 марта (бунда сувни илми фазасидан эшиш сифри фазасигача эшиш ҳаракатлари қўлларни бужмасдан ф ақат о ёқ билан эшиш ҳаракати бажариллади.) 250м қўлларни бужмасдан 250м Умумий 4км	Бир қўлда эшкакни бур масдан олиб ўтиш(тоқ эшкак қайиқлар учун) 200 м х 10 марта (бунда спортчи эшкакни ташқари қўлда ушлаб эшиш ҳаракатини бажаради 200м бир қўлда 200м тўлиқ эшиш.		Якшанба
2 машғулот	Эшкак қаламидан ушлаб олиб ўтиш 250 м х 16 марта Бунда эшкак қаламида ушлаган ҳолда эшиш 250метр кэнга ушлаб эшиш 250метр тўлиқ эшиш Умумий 2км	Оёқ тиргагини киймасдан эшиш. 250 х 8 марта Бунда эшиш ҳаракатларида тўлиқ координацияни ушлагача ҳаракат қилинади. Умумий 2км	Чоракта эшиш. 10 марта тўлиқ эшиш 5 марта чоракта эшиш. 500м х 4 марта Бунда эшиш ҳаракатлари максимал ҳудда бажариллади. 500метр машқ бажариллади 500метр тўлиқ эшилади. Умумий 2км	Кўлини алмаштириб эшиш "тоқ эшкаклик қайиқларда" 10 марта ўнг қўлда 10 марта чап қўлда. 500м х 4 Бунда эшиш ҳаракатларини бажараяётган қўлнинг ҳаракатларига эътибор берилиши керак. Умумий 2км	Пауза билан эшкак эшиш. 1000м х 4 марта Бунда эшишнинг олиб ўтиш фазаси тўлиқ бажариллади ва тайёргарлик фазасида қўллар тўлиқ қўзилган ҳолда марта қилинади, марта 1-2-3 сония бўлади. Умумий 4км	Микро фазаларга бўлиб эшиш. 500м х 8 марта Бунда эшиш қўлнинг 4 га бўлиб олиб ўтиш. 1-сувени илмидан қайиқ қранш тегилача, 2-сувени илмидан оёқ тиргагагача, 3-сувени илмидан тиззагага, 4-сувени илмидан эшиш олиригага эшкакни сувдан чиқармасдан.		Душанба
3 машғулот	Қалақак ҳаракатини бажариб эшиш. 250м х 4 марта Бунда тайёргарлик фазасида қўлларни қўзган ҳолда темага ва мастга 3 марта қалақак ҳаракати бажариллади.	Тайёргарлик фазасини тез бажариш. Бунда 3 марта тез бажариб 1 марта тўлиқ эшиш. Умумий 2км	Гидротормоз билан эшиш 500м х 8 марта. Бунда 500м гидротормоз билан максимал эшиш ҳаракати бажариллади. 500м оддий эшилади. Умумий 4км	Техник хатолар устида ишлаб эшиш Бунда ҳар бир эшиш қилидага фазалар 30та эшишдан бажариллади. Умумий 4км	Эшиш охирида пауза билан эшиш. Бунда ҳар бир эшиш олирида эшкаклар сувдан чиққаннан кейин 1-2 сониялик пауза ушланади. Умумий 4км	Юқори шикдада 10 эшиш ласт шикдада 10 эшиш эшиш. Бунда спортчилар ўзининг максимал эшиш шикдада 10 марта эшиш ҳаракатини бажарадилар, кейингиса 10 марта ласт шикдада ҳаракатлангандилар. Умумий 4км		Юқори шикдада 10 эшиш ласт шикдада 10 эшиш эшиш. Бунда спортчилар ўзининг максимал эшиш шикдада 10 марта эшиш ҳаракатини бажарадилар, кейингиса 10 марта ласт шикдада ҳаракатлангандилар. Умумий 4км

Барча чидамкорлик устувор бўлган спорт турлари каби академик эшкак эшиш спортида ҳам спортчининг ААЧ кўрсаткичи жуда муҳим. ААЧ бу доиймий турғун кўрсаткич эмас. Спортчи жисмоний тайёргарлигини ошириши билан ААЧ ҳам ошади. Шу сабабли, ААЧ нинг ҳозирги даражасини билиш ва уни ҳисобга олган ҳолда ўқув жараёнини ташкил қилиш, шунингдек, уни такомиллаштириш бўйича мақсадли ҳаракат қилиш жуда муҳимдир.

Тадқиқотимиз давомида академик эшкак эшиш бўйича ёшлар терма жамоаси аъзоларининг ААЧ кўрсаткичларини Конкони тести ёрдамида аниқлаб олдик (**2-жадвал ва 3-расмларга қаранг**). Ушбу тест бизга анаэроб чегара даражасини аниқлаш имконини беради, бу "кислородсиз" эшиш деб ҳам аталади.

2-жадвал

Тажриба ва назорат гуруҳларининг Конкони тести бўйича кўрсатган натижалари (n=12).

Конкони тестида ҳар бир кесимдаги ўртача ЮҚС					
Кесимлар	Ватт	Назорат гуруҳининг ўртача ЮҚС		Тажриба гуруҳининг ўртача ЮҚС	
		Т.О	Т.К	Т.О	Т.К
1	160	120,4	118,9	122,7	120,8
2	180	135,5	133,4	138,3	134,1
3	200	146,7	146,1	148,4	143,9
4	220	150,9	149,9	153,9	152,1
5	245	155,7	155,3	159,1	157,2
6	260	162,1	161,4	163,8	161,9
7	275	163,3	164,2	167,7	165,7
8	290	165,3	165,9	168,4	169,1
9	305	173,9	175,1	177,6	170,3
11	345	181,4	182,2	185,1	172,9
12	365	189,1	188,8	195,9	192,3

Изоҳ: ЮҚС- юрак қисқаришлар сони, Т.О- тажрибадан олдин ,ТК-тажрибадан кейин.

Конкони тести эшкак эшиш эргометрида 12 кесимни белгиланган юклама ҳажмида ва ҳар бир юкломани 1 дақиқа вақт давомида ушлаб туриб эшиш ва дам олмасдан кейинги юкламага ўтиш билан спортчи ўзи эшишдан тухтамагунча ишлаши мақсад қилинди.

Ҳар бир кесим тугаши билан спортчининг ЮҚС “Polar” кўкрак камари ёрдамида ёзиб олинади ва график чизилмаси орқали ААЧ аниқланади. Назорат гуруҳи синалувчиларининг Конкони тести бўйича ўртача ААЧ кўрсаткичи 7 кесимда 164,2 ЮҚС га 275 ваттга тенг бўлди. Тажриба гуруҳи синалувчиларининг Конкони тести бўйича ўртача ААЧ кўрсаткичи 8 кесимда 169,1 ЮҚС га 290 ваттга тенг бўлди.

Конкони тести бу 3-4 километргача доиймий равишда ортиб бораётган тезлик билан эшиш орқали тавсифланади.



3-расм. Конкони тестининг ААЧ аниқловчи диаграмма кўриниши.

Олинган натижалар асосида спортчиларнинг аэроб ва анаэроб имкониятлари чегараларини аниқлаш учун Конкони тести диаграммаси чизилади ва белгиланган 12 та кесим юкламалари вертикал тарзда ёзиб чиқилади. Диаграмманинг пастки тарафига горизонтал тарзда ҳар бир кесимдан кейин спортчиларнинг ЮҚС ёзиб борилади ва барча кесимлар ўтилгандан кейин ёки спортчи ишлашни тухтатгандан кейин ЮҚС нинг эгри чизигини диаграммага белгилашни бошлаймиз, ҳар бир кесим юкласи ва шу кесимдаги спортчи ЮҚС тўғрисида нукта қўйилади.

Барча кесимларга қўйилгандан кейин эгри чизиқнинг ҳаракатланиш йуналишига эътибор берилади ва қайси кесимда эгри чизиқ тепага эмас унғ тараф тепага ҳаракатланишни бошлаган кесимдаги ЮҚС тўғрисида қизил чизиқ билан чизилади, шу чизиқ спортчиларнинг ААЧ чегараси ҳисобланади.

Конкони тести натижаларига асосланган ҳолда тажриба гуруҳи учун машғулотлар дастури ишлаб чиқилди (3-4-5 жадвал). Тажриба давомида НГ га жалб қилинган юқори малакали ёш академик эшкак эшувчилар анъанавий мазмундаги машғулотларда шуғулланишни давом эттиришди.

Тажриба гуруҳи Конкони тести ёрдамида аниқланган ААЧ чегараси бўйича машғулот юкламаларини оптимал тақсимлаш асосида ишлаб чиқилган аэроб, интенсив, қайта тикловчи микроциклларда машғулот режаси асосида мунтазам шуғулланиб борди.

Тажриба гуруҳи учун ишлаб чиқилган машғулоғлар дастури қўлланилган
микроцикллар

Қайта тикловчи микроцикл

3-жадвал

Қўнлар		1	2	3	4	5	6	7	
Аэроб микроцикл	1-машғулот	устувор йўналиш	АЧ	МК (асо)	ААҚ	АЧ (асо)	МК		
		қўшмча йўналиш	ТЕХ	ААҚ	АЧ	ТЕХ	ААҚ		
		юклама даражаси*	7-9	7-9	6-7	4-6	6-7	7-9	
	2-машғулот	устувор йўналиш	МК	ТЕХ	Дам олиш		Дам олиш		
		қўшмча йўналиш	ААҚ	-	МК	ТЕХ	ТЕХ		
		юклама даражаси*	4-6	2-3	7-9	7-9	2-3		

Шартли белгилар

АЧ - аэроб чидамзорлик,
МК - максимал куч,
ААҚ - анаероб алакат қобилиятлар (максимал тезлик)
ТЕХ - ҳаракат техникаси
-Асо - асосий машғулот

* **юклама даражаси 4-жадвал**

Юклама даражаси	Юклама интенсивляти	Юклама ҳажми
1	Паст	Паст
2	Паст	Ўртача
3	Паст	Юқори
4	Ўртача	Паст
5	Ўртача	Ўртача
6	Ўртача	Юқори
7	Юқори	Паст
8	Юқори	Ўртача
9	Юқори	Юқори

Зарбдор микроцикл

5-жадвал

Қўнлар		1	2	3	4	5	6	7	
Интенсив микроцикл	1-машғулот	устувор йўналиш	АГЧ	АГИ (Асо)	АГЧ	КЧ (Асо)	ААҚ	АГИ	
		қўшмча йўналиш	ТЕХ	ААҚ	КЧ	АГИ	ТЕХ	КЧ	
		юклама даражаси*	7-9	6-7	7-9	6-7	4-6	7-9	
	2-машғулот	устувор йўналиш	КЧ	ТЕХ	Дам олиш		АГЧ (Асо)	Дам олиш	
		қўшмча йўналиш	ААҚ	-	ТЕХ	-	-	6-7	
		юклама даражаси*	4-6	2-4	2-4	2-4	6-7		

Шартли белгилар

КЧ - куч чидамзорлик (асосан анаероб),
ААҚ - анаероб алакат қобилиятлар (максимал тезлик);
АГЧ - анаероб гликолитик куч,
АГИ - анаероб гликолитик имкониятлар;
ТЕХ - ҳаракат техникаси,
-Асо - асосий машғулот,

* - юклама даражаси интенсив зоналар хусусиятларига асосланган

Ушбу микроцикллар таркибида эрталабки бадан-тарбия ҳисобга олинмайди. Тренажёр залида 3 тадан ортиқ кучга иўналтирилган машғулотлар тавсия этилмайди (2 та зарбдор, 1 та қўллаб-қувватловчи) микроцикл. Юкламаси гликолитик бўлган интервал машғулотларнинг орасидаги 24соат паст интенсивли машғулотлар режалаштирилди.Энг қатъий тартибга солинган микроцикл бу тикланиш микроцикл ҳисобланади. Ушбу микроциклни режалаштиришда об-хаво ва бошқа омилларни ҳисобга олган ҳолда юклама йўналишида иложи борича кам узгартиришга ҳаракат қилинди.

Диссертациянинг «**Академик эшкак эшишда жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантириш услубиятини такомиллаштириш самарадорлигини тажрибада асослаш**» деб номланган тўртинчи бобида ёш академик эшкак эшувчилардан экипажларини шакллантириш услубияти самарадорлигини такомиллаштириш учун тадбиқ қилинган тензометрия ўлчамларининг якуний натижалари ва машқлар мажмуаси ҳамда жамоада лидер спортчини аниқлаш учун фойдаланилган психологик тестлар ва Конкони тестининг тадқиқотлардан олдин ва кейинги кўрсаткичларнинг қиёсий таҳлили ва 16 хафталик педагогик тажрибага жалб қилинган юқори малакали ёш академик эшкак эшувчилардан иборат назорат (НГ) ва тажриба (ТГ) гуруҳларининг жисмоний ва эшкакка бериладиган кучланишларнинг техник кўрсаткичлари, спорт натижаларининг ўзаро қиёсий таҳлилининг натижалари баён этилган (6-жадвал).

6-жадвал

Назорат (НГ, n=12) ва Тажриба (ТГ, (n=12) гуруҳларидаги спортчиларнинг эшишдаги кучланишини Сонсерт-2” эргометрида аниқлаш мақсадида 500 м тажриба масофасини босиб ўтишда кўрсатган техник кўрсаткичларининг статистик таҳлили.

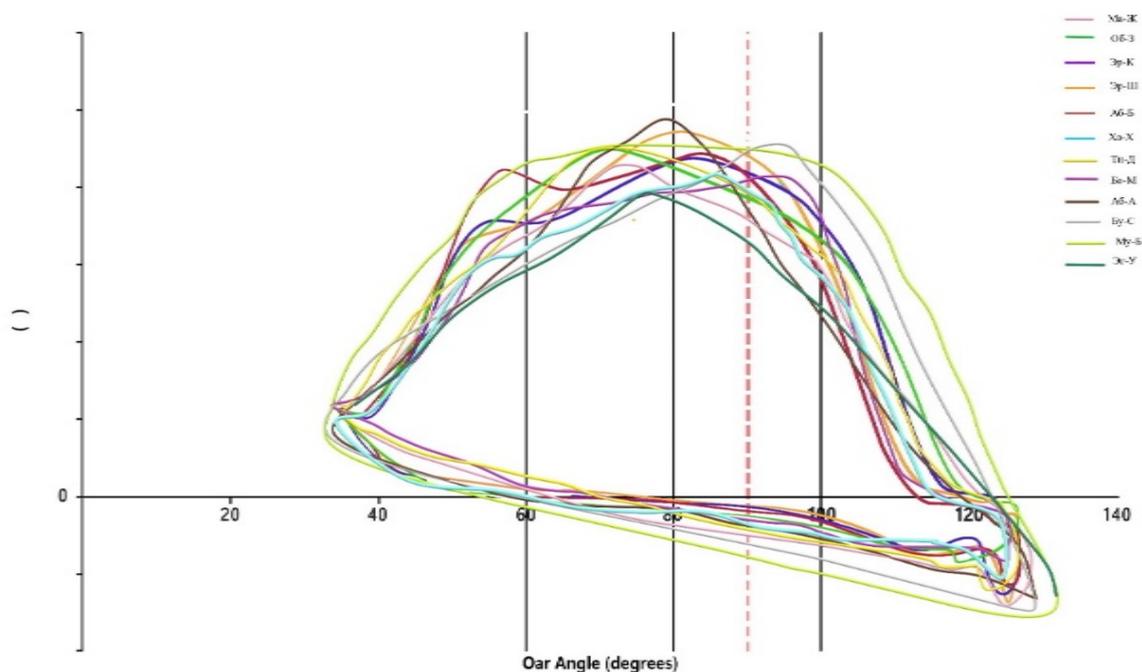
Кўрсаткичлар		Тажриба бошида			Тажриба охирида			Ўсиш		t	P
		\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %	Абсолют	Нисбий,%		
Масофани босиб ўтишда умумий эшишлар сони, марта	НГ	44,68	4,38	9,80	41,73	3,83	9,18	2,95	6,60	1,76	>0,05
	ТГ	45,94	4,64	10,10	39,52	3,73	9,44	6,42	13,97	3,74	<0,01
Сарфланган вақт, с.	НГ	106,63	9,04	8,48	104,55	8,19	8,15	6,20	5,81	1,76	>0,05
	ТГ	107,79	9,64	8,94	94,43	7,74	8,20	13,36	12,39	3,70	<0,01
Тезлик (м/сек)	НГ	2,38	0,28	11,76	2,63	0,3	11,41	0,25	10,50	2,11	<0,05
	ТГ	2,24	0,27	12,05	2,82	0,32	11,35	0,58	25,89	4,80	<0,001
Ўртача куч, кг	НГ	67,31	7,09	10,53	72,46	7,24	9,99	5,15	7,65	1,76	>0,05
	ТГ	66,36	7,17	10,80	77,84	7,84	10,07	11,48	17,30	3,78	<0,01
Максимал куч, кг	НГ	127,47	10,89	8,54	135,17	10,72	7,93	7,70	6,04	1,75	>0,05
	ТГ	128,47	11,38	8,86	145,72	11,21	7,69	17,25	13,43	3,77	<0,01
Эшиш узунлиги, м/см	НГ	1,32	0,13	9,85	1,44	0,134	9,31	0,12	9,09	2,23	<0,05
	ТГ	1,21	0,12	9,92	1,46	0,133	9,11	0,25	20,66	4,83	<0,001

Тензометрик таҳлилари бизга спортчиларни эшқакка берадиган кучланиш бўйича кўрсаткичларининг статистик натижаларини олишга имкон берди. Тадқиқотимиз давомида биз томонимиздан эшқакчиларнинг эшиш вақтидаги берадиган кучланишларини коррекция қилиш учун ишлаб чиқилган ўқув машғулотлар дастури спортчилар натижаларига ижобий таъсир кўрсатди.

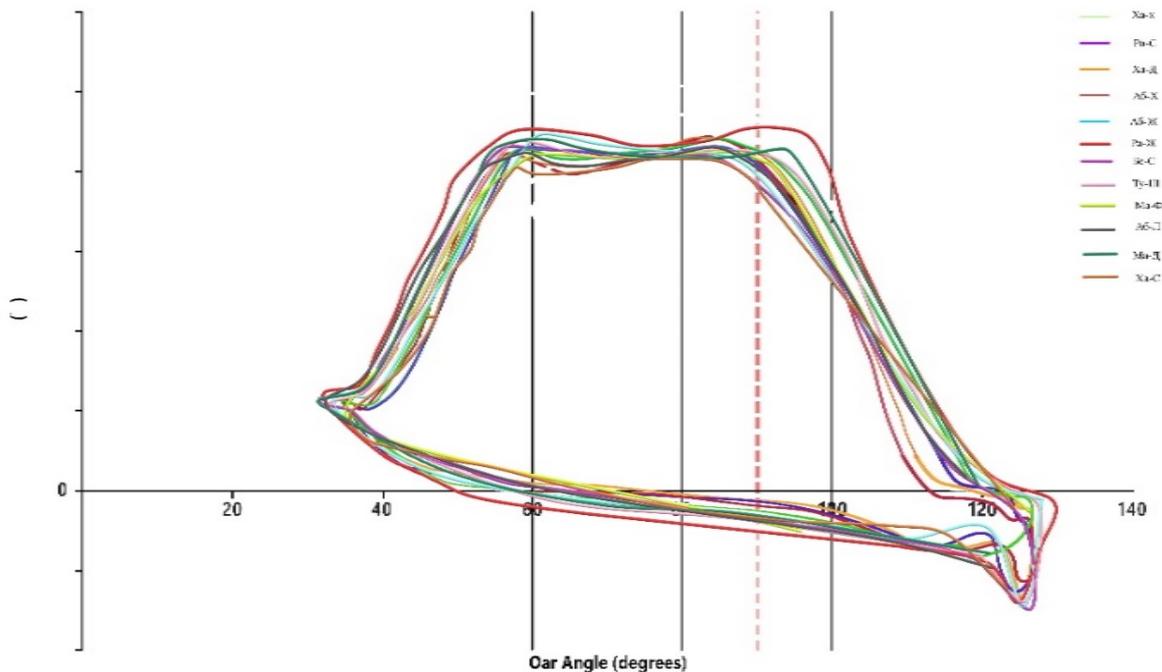
Синалувчилардан олинган тензометрик таҳлиллар тажрибани якуний босқичига келиб ишончли қийматларга эга бўлди.

Спортчиларининг 500м босиб ўтишда умумий эшишлар сони, марта: НГ 41,73 марта ни нисбий ўсиш 6,60 %, ($p \geq 0,05$), ТГ 39,52 марта ни нисбий ўсиш 13,97%, ($p \leq 0,01$) ташкил қилди. Масофани босиб ўтишга сарфланган вақт, тестида: НГ 104,55 натижани, нисбий ўсиш 5,81%, ($p \geq 0,05$), ТГ 94,43 натижани, нисбий ўсиш 13,36%, ($p \leq 0,01$) ташкил қилди. Тезлик тестида: НГ 2,63 м/сек ни нисбий ўсиш 10,50 %, ($p \leq 0,05$), ТГ 2,82 м/сек ни нисбий ўсиш 25,89%, ($p \leq 0,001$) ташкил қилди. Уртача куч тестида: НГ 72,46 кг ни, нисбий ўсиш 7,65%, ($p \geq 0,05$), ТГ 77,84 кг ни, нисбий ўсиш 17.30%, ($p \leq 0,01$) ташкил қилди. Максимал куч тестида: НГ 135,17 кг ни, нисбий ўсиш 6,04 %, ($p \geq 0,05$), ТГ 145,72 кг ни, ўсиш 13,43%, ($p \leq 0,01$) ташкил қилди. Эшиш узунлиги тестида м/см: НГ 1,44 метрни нисбий ўсиш 9,09%, ($p \leq 0,05$), ТГ 1,46 метрни нисбий ўсиш 20,66%, ($p \leq 0,001$) ташкил қилди.

Синалувчиларнинг эшиш вақтидаги берган кучланишларининг тензометрик таҳлил қилиш ва ишлаб чиқилган машқлар дастурининг эшишдаги бериладиган кучланишларни мувофиқлаштиришга таъсирини текшириш учун тензометрик диаграмма ишлаб чиқилди.(4-5 расм)



4-расм НГ гурухи синалувчиларининг тажрибадан кейин Concept-2 эргометрида эшиш вақтида берган кучланишининг тензометрик таҳлили.



5-расм ТГ гурухи синалувчиларининг тажрибадан кейин Concept-2 эргометрида эшиш вақтида берган кучланишининг тензометрик таҳлили.

Олинган натижалар шуни кўрсатдики НГ синалувчиларида эшкакга берадиган кучланишлари ва эшиш техникаси ҳар хил эканлиги аниқланди. Ишлаб чиқилган машқлар дастурни тадбиқ қилиш натижасида ТГ синалувчиларининг эшкакга берадиган кучланишлари мувофиқлашганлиги ўзаро бир хил техникага эга бўлганлиги аниқланди.

Академик эшкак эшиш спортида жамоавий қайиқларда эшувчи спортчиларнинг мусобака фоолиятидаги натижаларига тасир кўрсатувчи омиллардан бири бу спортчиларнинг функционал тайёргарлик даражасидир.

Академик эшкак эшиш бўйича ёшлар терма жамоаси аъзоларининг функционал тайёргарлик кўрсаткичларини қатор тестлар ёрдамида аниқлаб олдик.

Жумладан, синалувчиларнинг функционал тайёргарлигини баҳолаш мақсадида: “эргометрда 6 дақиқалик тест” максимал тезликнинг 70% да 26-28 шиддатда босиб ўтилган масофа метрда, “максимал анаэроб режимда ишлаш” эргометрик тест максимал 10 та эшиш (ватт), “анаэроб режимда ишлаш” эргометрик тест максимал 500 м масофани босиб ўтиш тесларидан фойдаландик (7-жадвал).

Синалувчилар функционал тайёргарлигининг ўсиши тажрибани якуний босқичига келиб ишончли қийматларга эга бўлди. НГ эргометрда 6 дақиқалик тестида 1399,75м, нисбий ўсиш 2,64%, ($p \geq 0,05$), ТГда эса – 1470,33м ни нисбий ўсиш – 8,01% , ($p \leq 0,001$), ташкил қилди.

Синалувчиларнинг тажриба бошида ва охирида функционал имкониятларини таснифловчи тестлар напежаси.

Тестлар	Грух	Тажрибадан олдин			Тажрибадан кейин			Абсолют	Нисбий, %	t	p
		\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %				
								Ўсиш			
Аэроб режимда ишлаш: эргометрик тест 6 даққа минутига 26-28 шиддата босиб ўтилган масофа (метр)	НГ	1363,76	43,84	3,21	1399,75	43,27	3,09	35,99	2,64	2,02	>0,05
	ТГ	1361,25	61,78	4,54	1470,33	64,85	4,41	109,08	8,01	4,22	<0,001
Максимал анаэроб режимда ишлаш: эргометрик тест максимал 10 та эшиш (ватт)	НГ	638,75	49,37	7,73	657,08	49,77	7,57	18,33	2,87	0,91	>0,3
	ТГ	641,14	44,92	7,01	711,58	27,26	3,83	70,44	10,99	4,64	<0,001
Анаэроб режимда ишлаш: 500 м масофани босиб ўтиш вақти (с.)	НГ	89,74	4,67	5,38	86,83	4,56	5,08	2,91	3,35	1,54	>0,1
	ТГ	89,44	4,71	5,68	82,94	3,96	4,43	6,50	7,83	3,66	<0,001

Изоҳ: \bar{X} - ўртача арифметик; σ - стандарт оғиш; V - Вариация коэффициенти, t - Стъюдентнинг t-меъони; p- ишончlilik аҳамиятлилик даражаси.

Максимал анаэроб режимда ишлаш: эргометрик тест максимал 10 та эшиш (ватт) тестида НГ гуруҳида 657,08 ватт ни нисбий ўсиш 2,87%, ($p \geq 0,3$), ТГ 711,58 ватт ни нисбий ўсиш 10,99%, ($p \leq 0,001$) ташкил қилди.

Анаэроб режимда ишлаш: 500 м масофани босиб ўтиш вақти мин/сек: тестида НГ гуруҳида 86,83 ни нисбий ўсиш 3.35%, ($p \geq 0,1$), ТГ 82,94 ни нисбий ўсиш 7,83%, ($p \leq 0,01$) ташкил қилди.

Биз тадқиқотимиз давомида академик эшкак эшиш бўйича ёшлар терма жамоаси абзоларининг жисмоний тайёргарлик кўрсаткичларини қатор педагогик тестлар ёрдамида аниқлаб олдик.

Жумладан, максимал қўл кучини баҳолаш мақсадида ётган ҳолда штангани тортиш тестидан, оёқ максимал кучини аниқлаш учун штанга билан ўтириб-туриш тестидан, белнинг максимал кучини аниқлаш мақсадида тиззаларни букмасдан штангани белгача кўтариш тестидан, спортчилар чидамкорлигини аниқлаш учун 3000 м га югуриш ва эргометрда 6000 м масофани босиб ўтиш тестидан ҳамда мусобақа фаолиятини аниқлаш мақсадида сувда 2000 м масофани ва эргометрда 2000 м масофани босиб ўтиш тестидан фойдаландик (8-жадвал).

Синалувчилар жисмоний тайёргарлигининг ўсиши тажрибани якуний босқичига келиб ишончли қийматларга эга бўлди. Спортчиларнинг ётган ҳолда штангани тортиш тестидаги НГ да 96,92 кг ни, нисбий ўсиш 2,92% ни ($p \geq 0,05$), ТГ эса 96,58 кг ни нисбий ўсиш 8,83% ни ($p \leq 0,05$) ташкил қилди.

Штанга билан ўтириб-туриш тестида НГ да 115,92 кг ни нисбий ўсиш 1,90% ни ($p \geq 0,3$), ТГ эса 121,00 кг, нисбий ўсиш 8,36% ни ($p \leq 0,05$) ташкил қилди.

Тиззаларни букмасдан штангани белгача кўтариш (кг) тестида НГ да 134,92 кг, нисбий ўсиш 2,79 % ни ($p \geq 0,3$), ТГ да 139,42 кг, нисбий ўсиш 8,64 % ни ($p \leq 0,05$) ташкил қилди.

3000 м га югуриш (дақиқа, сония) тестида НГ да 747,63 сония, нисбий ўсиш 1,16 % ни ($p \geq 0,6$), ТГ эса 673,38 сония, нисбий ўсиш 9,02% ни ($p \leq 0,001$) ташкил қилди.

Сувда 2000 м мусобақа масофасини 1х, 2- қайиқларида сония тестида босиб ўтиш тест синовида НГ да 444,43 сонияни, нисбий ўсиш 1,38% ни ($p \geq 0,3$), ТГ эса 425,73 сонияни, нисбий ўсиш 8,40% ни ($p \leq 0,001$) ташкил қилди. Эргометрда 2000 м мусобақа масофасини босиб ўтиш (дақиқа) тестида НГ да 411,01 дақиқа, нисбий ўсиш 1,05% ни, ($p \geq 0,4$), ТГ эса 391,58 дақиқа, нисбий ўсиш 7,52% ни, ($p \leq 0,01$) ташкил қилди.

Эргометрда 6000 м мусобақа масофасини босиб ўтиш (дақиқа) тестида НГ да 1318,61 сония, нисбий ўсиш 1,81% ни, ($p \geq 0,01$), ТГ да эса 1308.68 сонияни, нисбий ўсиш 9,97% ни, ($p \leq 0,001$) ташкил қилди. Олинган натижалар спортчиларнинг функционал ва жисмоний ҳолатининг ривожланиш даражасини аниқ кўрсатиб берди. Циклик спорт турларида спортчиларнинг функционал ва жисмоний кўрсаткичлари жуда катта ахамиятга эга. Академик эшкак эшиш спортида жамоавий қайиқларни шакллантиришда ҳам ушбу кўрсаткичларнинг урни катта.

Синалувчиларнинг тажриба бошида ва охирида жисмоний тайёргарлигини тавсифловчи педагогик тестлар
натижаси

Тестлар	Ҳол	Тажрибадан олдин			Тажрибадан кейин			Абсолют		Нисбий, %		t	p
		\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %	Ўсиш	Ўсиш				
Ётган холда штангани тортиш (кг)	НГ	94,17	9,96	10,58	96,92	9,96	10,28	2,75	2,92	0,68	>0,05		
	ТГ	88,75	8,56	9,65	96,58	8,02	8,30	7,83	8,83	2,31	<0,05		
Оёқнинг максималкучини аниқлаш штанга билан ўтириб-туриш (кг)	НГ	113,75	12,45	10,95	115,92	11,29	9,74	2,17	1,90	0,45	>0,3		
	ТГ	111,67	6,85	6,13	121,00	10,74	8,87	9,33	8,36	2,54	<0,05		
Белинг максималкучини аниқлаш тизаларни бузмасдан штангани белгача кўтариш (кг)	НГ	131,25	10,47	7,98	134,92	8,92	6,61	3,67	2,79	0,92	>0,3		
	ТГ	128,33	10,94	8,53	139,42	10,63	7,62	11,08	8,64	2,52	<0,05		
Чидамлиликни аниқлаш 3000 м га югуриш (сония)	НГ	756,38	51,57	6,82	747,63	38,46	5,14	-8,76	1,16	0,47	>0,6		
	ТГ	740,11	43,79	5,92	673,38	33,74	5,01	-66,73	9,02	4,18	<0,001		
Сувда 2000 м мусобақа масофасини босиб ўтиш тест синови 1х, 2-қайиқларида (дақ, сония)	НГ	449,64	17,76	3,95	443,43	16,60	3,74	-6,21	1,38	0,88	>0,3		
	ТГ	464,75	23,97	5,16	425,73	19,26	4,52	-39,02	8,40	4,40	<0,001		
Эргометрда 2000 м мусобақа масофасини босиб ўтиш тест синови (сония)	НГ	415,38	15,43	3,72	411,01	10,66	2,59	-4,37	1,05	0,81	>0,4		
	ТГ	423,42	23,77	5,61	391,58	20,44	5,22	-31,83	7,52	3,52	<0,01		
Эргометрда 6000 м мусобақа масофасини босиб ўтиш тест синови (сония)	НГ	1342,91	12,52	0,93	1318,61	19,77	1,50	-24,30	1,81	3,60	<0,01		
	ТГ	1346,58	80,83	6,02	1308,68	68,06	5,63	-133,90	9,97	4,39	<0,001		

ХУЛОСАЛАР

Ўтказилган тадқиқотлар ва улардан олинган натижалар қуйидаги хулосаларни чиқаришга асос бўлади:

1. Эшкак эшувчиларни экипажларга шакллантириш ва йўналтириш бўйича илмий, илмий-услубий адабиётлар материалларини таҳлил қилиш ва умумлаштиришда юқори малакали ёш академик эшкак эшувчиларни жамоавий қайиқларга саралаш ва жамоавий қайиқларни шакллантиришга таъсир кўрсатувчи омиллар етарли даражада ўрганилмаганлиги ва саралаш кўрсаткичларининг мажмуавий ишлаб чиқилмаганлиги экипажни шакллантириш бўйича аниқ оптимал тизимли тавсиялар тўлиқ ёритилмаганлиги аниқланди.

2. Юқори малакали ёш академик эшкак эшувчилардан экипажларни шакллантиришда спортчиларнинг техник тайёргарлиги муовификлигини текшириш ва эшкакка бериладиган кучланишни аниқлаш мақсадида “Concept 2” эргометрининг “Using the force Curve” функциясидан фойдаланиш орқали тензометрик таҳлил бизга спортчиларни эшкакка бериладиган кучланиш бўйича 3 типга ажратиш имконини берди.

3. Тензометрик усул эшиш техникасининг динамик кўрсаткичларини аниқлаш имконини беради. Тензометрик таҳлил натижаларига кўра спортчилар томонидан эшиш вақтида эшкакка берилган куч миқдорини ва унинг алоҳида эшиш фазаларидаги вақт кўрсаткичларини аниқлашга, шунингдек, эшкак эшиш циклининг эшиш вақтининг тайёргарлик фазасига нисбати мос келмаслигининг умумий кўрсаткичини аниқлашга имкон берди. Тензометрик кўрсаткичларни таҳлил қилиш спортчиларнинг эшиш техникасининг индивидуал жиҳатларини тавсифловчи тензограммаларнинг учта шаклини таснифлаш ва ушбу тензограмма шакллари бир-бирига яқинлаштириш мақсадида ишлаб чиқилган техник машқлар мажмуасини амалиётга татбиқ қилиш орқали экипаж аъзоларининг эшкакка бериладиган кучланишлари ўзаро мувофиқлаштириш имкониятини берди.

4. Юқори малакали ёш академик эшкак эшувчиларнинг ААЧ ни аниқлашга ёрдам бериладиган Конкони тестидан фойдаланиш орқали ёш академик эшкак эшувчиларнинг махсус жисмоний тайёргарлик ва чидамкорлик хусусиятларини ривожлантиришга қаратилган машғулотлар ҳажмини назорат қилиш имкониятини кенгайтди.

5. Жамоавий қайиқларда эшкак эшувчи спортчиларнинг махсус жисмоний тайёргарлиги ва чидамкорлик хусусиятларини ривожлантиришга мўлжалланган машғулот юктамаларини оптимал тақсимлаш асосида аэроб, шиддатли, қайта тикловчи микроцикллар ишлаб чиқилди. Бу орқали юқори малакали ёш академик эшкак эшувчиларнинг жисмоний тайёргарлик даражаси бўйича: Тажриба гуруҳи спортчиларининг ётган ҳолда штангани тортишда нисбий ўсиш 8,83% га, штанга билан ўтириб туришда нисбий ўсиш 8,36% га, тизаларни букмасдан штангани белгача кўтаришда нисбий ўсиш 8,64 % га, чидамлилиқни аниқлаш 3000 м га югуришда нисбий ўсиш 9,02% га, сувда 2000 м мусобака масофасини босиб ўтиш тест синови 2-

қайиқларида нисбий ўсиш 8,40% га, эргометрда 2000 м мусобақа масофасини босиб ўтиш тест синовида нисбий ўсиш 7,52% га, эргометрда 6000 м мусобақа масофасини босиб ўтиш тест синовида нисбий ўсиш 9,97% га ошишига эришилди.

6. Юқори малакали ёш академик эшкак эшувчиларнинг функционал тайёргарлик даражаси бўйича аэроб қувват эргометриқ тест 6 дақиқа шиддат дақиқасига 26-28 марта босиб ўтилган масофада тестида тажриба гуруҳи спортчиларининг ўртача натижаси нисбий ўсиш 8,01% га, максимал анаэроб қувват эргометриқ тест максимал 10 та эшиш (ватт) тестида нисбий ўсиш 10,99% га, анаэроб қувват эргометриқ тест максимал 500м масофани босиб ўтиш тестида нисбий ўсиш 7,83% га яхшиланишига эришилди.

7. Тажриба гуруҳи спортчилари иштирокида махсус ташкил этилган экспериментал тадқиқотлар натижасида экипажларни шакллантириш жараёнида спортчиларнинг лидерлик сифатларини аниқлаш ва шу орқали экипажда лидер (stroke) ролини бажарувчи спортчиларни танлаб олиш муаммосини психологик тестлар ёрдамида амалга оширилди. Социометрия, В. Стефансоннинг «Q-тартиблаш» методикаси ва А. М. Шубертнинг «Таваккалчиликка тайёрлик» психологик тестларидан фойдаланилди ва жамоада лидерлик хусусиятлари юқори бўлган спортчилар танлаб олинди ҳамда мусобақа фаолиятида муовафақиятли синовдан ўтказилди.

8. Тажриба гуруҳи спортчиларини ўз ичига олган М8+ экипажи 2022 йил баҳорги чемпионатда 6:18,90 натижа билан ғолиб бўлди. Бу эса биз таклиф қилган услубиятнинг амалиётга қўлланилиши экипажни шакллантириш орқали спорт натижаларининг яхшиланишига сезиларли таъсир кўрсатди ва услубиятнинг самарадорлигини исботлади.

АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

Юқори малакали ёш академик эшкак эшувчилардан жамоавий қайиқларга экипажларни шакллантиришда куйдаги тавсиялардан фойдаланишни таклиф қиламиз;

экипажларни шакллантиришда эшкак эшувчиларнинг эшкак дастагига бериладиган кучланишига (тензограмма) катта эътибор берилиши керак;

амалиётда ҳар хил тензограммага эга спортчилардан шакллантирилган экипажда эшиш ритми ҳар хиллиги, олиб ўтиш фазасидаги бериладиган кучланишларнинг ҳар хиллиги экипаж лидерининг орқасида ўтирувчи спортчининг лидер билан мувофиқликда ишлай олмасиги оқибатида спортчининг индивидуал техникаси бузилишига олиб келиши кузатилган. Шу сабабли эшкакчилар қайси типдаги тензограммага эга бўлишса шу типдаги спортчилар билан экипаж ҳосил қилиш тавсия этилади;

юқори малакали академик эшкак эшувчиларнинг ААЧ кўрсаткичини аниқлашда қўлланиладиган Конкони тестидан фойдаланишдан олдин спортчиларнинг тўлиқ жисмоний ҳолати тикланганлигига эътибор бериш ёки 24 соат дам олгандан кейин олиш тавсия қилинади;

машғулот юкламаларини оптимал тақсимлаш асосида ишлаб чиқилган машғулот режасида: тренажёр залида 3 тадан ортиқ кучга йўналтирилган машғулотлар тавсия этилмайди (2 та зарбдор, 1 та қўллаб-қувватловчи);

юкламаси гликолитик бўлган интервал машғулотларнинг орасидаги (24соат) паст шиддатли машғулотларни режалаштириш юқори малакали ёш академик эшкак эшувчилар спорт натижаларининг сезиларли ўсишига олиб келади. Энг қатъий тартибга солинган микроцикл бу тикланиш микроцикли ҳисобланади. Ушбу микроциклни режалаштиришда об-ҳаво ва бошқа омилларни ҳисобга олган ҳолда юклама йўналишида иложи борича кам ўзгартириш киритиш тавсия этилади;

тадқиқот давомида жамоавий қайиқларни шакллантиришнинг энг кенг тарқалган усуллари аниқланди ва амалиётда тавсия этилди:

- экипаж таркибини 50% гача алмаштириш орқали ҳамда экипаж таркибига илгари турли жамоаларда қатнашган спортчилар ёки жуфтликларни жалб қилиш орқали кучайтириш;

- илгари битта жамоавий қайиқда фаолият юритган спортчилардан экипажни шакллантириш;

- бошқа жамоалардан спортчиларни ўз таркибига киритиш орқали мавжуд бўлган экипаж асосида катта экипажни шакллантириш.

**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**

МАМБЕТНАЗАРОВ ИСЛАМБЕК МУРАТБАЕВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ
ЭКИПАЖЕЙ КОМАНДНЫХ ЛОДОК В АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ**

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

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

Чирчик- 2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована под номером В2021.1.PhD/Ped2331 в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан

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

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) опубликован на веб-странице Научного совета на сайте www.uzdjtsu.uz и на информационно-образовательном портале "Ziyonet" (www.ziyonet.uz)

Научный руководитель:	Садиков Акбар Гайратович кандидат педагогических наук, профессор
Официальные оппоненты:	Югай Лев Павлович доктор физико-математических наук, профессор Краснова Галина Мансуровна кандидат педагогических наук, доцент
Ведущая организация:	Ургенчский государственный университет

Защита диссертации пройдет на собрании № DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 Научного совета при Узбекском государственном университете физической культуры и спорта в _____ “_____” _____ 2023 года. Адрес: 111709, Ташкентская область, город Чирчик, улица Спортчилар, дом 19. Тел.:(0-370)-717-17, 79,717-27-27, факс.:(0-370) 717-17-76; веб-сайт: www.uzdjtsu.uz, e-mail:uzdjtsu@uzdjtsu.uz. Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, здание “Б”, 2 этаж, актовый зал.

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Узбекского государственного университета физической культуры и спорта (зарегистрирована под номером 211959). Адрес: 111709, Ташкентская область, город Чирчик, улица Спортчилар, дом 19. Тел.:(0-370)-717-17, 79,717-27-27, факс.:(0-370) 717-17-76.

Автореферат диссертации был роздан “___” _____ 2023 года
(протокол реестра № ___ от “___” _____ 2023 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
Председатель научного семинара при
научном совете, по присуждению
ученых степеней, д.п.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Совершенствование системы управления тренировочным процессом и соревновательной деятельностью в условиях жесткой конкуренции и постоянного роста спортивных результатов в академической гребле, в связи с совершенствованием инновационных и технологических методов комплектования команд выбор эффективных направлений рациональной спортивной подготовки, реализации задач, отражающих специфику многолетнего подготовительного этапа, стремительный рост результатов в командных лодках на Олимпийских играх и чемпионатах мира, вопрос создания оптимальных методов формирования экипажей остается одной из актуальных проблем, стоящих перед тренерами, специалистами в области спорта.

Наряду с поиском современных средств и методов в системе подготовки спортсменов, специалистами по теории и методике гребли проводится большое количество научно-исследовательских работ, направленных на повышение эффективности взаимодействия спортсменов, входящих в состав экипажа, в частности поиск оптимального соотношения видов физической, технической, тактической, психологической и теоретической подготовки направленных на улучшения спортивных результатов. В настоящее время в академической гребле возникает необходимость ведения научных исследований направленных на повышение результата спортсменов при формировании экипажа четырех и восьми местных лодок с применением современных средств и методов подготовки с учётом индивидуальных особенностей спортсменов.

В нашей стране также имеется ряд научно-методических работ, посвященных вопросу формирования команд в спортивных играх, циклических видах в частности, в академической гребле, требующих высокого уровня специальной физической подготовленности, развития технической подготовленности и повышения функциональных возможностей спортсменов. “Сегодня подготовка спортсменов осуществляется по программам 30-летней давности”³. Однако практика показывает, что без учета взаимодействия членов экипажа, их технической совместимости при выполнении гребного цикла и выполнения функций соответствующих последовательности размещения в лодке, антропометрических и функциональных показателей подготовки, обязывает специалистов к поиску и активизации научных исследований в данном направлении. Данное диссертационное исследование в определенной степени соответствует реализации задач, поставленных в Постановлении Президента Республики Узбекистан от 5 ноября 2021 года “О комплексной подготовке спортсменов Узбекистана к XXXII летним Олимпийским и XVII Паралимпийским играм 2024 года в городе Париже (Франция)” за №ПК-5281, Указах от 24 января 2020 года “О мерах по дальнейшему

³ Выступление Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева на “Совещании по популяризации спорта, улучшению спортивного образования и подготовке талантливых спортсменов” 21 сентября 2018 года, газета “Халк сузи” стр. 1-2

совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан” за №УП-5924, от 5 ноября 2021 года “О мерах по дальнейшему повышению качества формирования резерва спортсменов по олимпийским и паралимпийским видам спорта путем коренного совершенствования системы спортивного образования” за №УП-5279 и других нормативных правовых актах, касающихся данной отрасли.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики. Исследование было проведено в рамках приоритетных направлений развития науки и техники Республики связанных с: I. “формированием системы инновационных идей и путей реализации в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии информатизированного общества и демократического государства”.

Степень изученности проблемы. Анализ материалов научно-методической литературы показывает, что в академической гребле важным вопросом остаётся современный научно-теоретический подход к учебно-тренировочному процессу, отбору и селекции одарённых юных спортсменов для формирования конкурентоспособных командных лодок по разрешению данной проблемы и были проведены ряд научных исследований такими учеными республики как Ф.А.Керимов, М.Н.Умаров, В.М.Корбут, Р.Г.Исраилова, Х.Ю.Матназаров⁴.

В рамках Содружества Независимых Государств проведены исследования, направленные на совершенствование формирования экипажа такими учёными как Ю.А.Долуник, В.Ю.Давыдов, М.В.Баранова, М.В.Шодро, М.А. Годик, Л.А.Егоренко, В.Б.Иссурин, Т.С.Тимакова³, а также рядом зарубежных авторов J.McArthur, 2004; V.Nolte, 2004; M.V.Roberts, 2007; D.C.Churbuck, 2008 и другими, результаты которых используются в практике работы спортивной отрасли.

Многочисленные исследования, связанные с данной темой, были проведены в 70-90-х годах прошлого века, в настоящее время в академической гребле наблюдается стремительный рост результатов в командных лодках, стремительный рост спортивных результатов требует нового современного

² Керимов Ф.А., Умаров М.Н. Спортда прогнолаштириш ва моделлаштириш. Дарслик. Т.: 2005. - 280 б. Корбут В.М, Исраилова Р.Г. Спорт педагогик махоратини ошириш. Ўқув кўлланма 1-босқич Т.: 2017. - 148 б. Исраилова Р.Г. Академическая гребля. Учебное пособие для направления образования 5610500- Спортивная деятельность(по видам деятельности) Т.: 2020. – 154 с. Матназаров Х.Ю. Эшкак эшиш назарияси ва услубияти. Дарслик Т.: 2020. - 241 б.

³ Дольник Ю.А. Исследование критериев комплектование командных лодок в гребле на байдарках и каноэ . Автореф. дис. канд. пед. наук. Ленинград.: 1978. – 18 с. Давыдов В.Ю. Отбор юных спортсменов и комплектование женских экипажей в академической гребле с учётом показателей телосложения. Автореф. дис. канд. пед. наук. Киев 1990. - 24 с. Шодро М. В. Научное обоснование комплектования команд в академической гребле Автореф. дис. канд. пед. наук.Л., 1977. - 17 с. Годик М. А. Отбор спортсменов для комплектования команд / М. А. Годик // Спортивная метрология : учеб. для инст. физ. культ. – М. : Физкультура и спорт, 1988. - 192 с. Л.А Егоренко. Система отбора в гребном спорте : Учебно-методическое пособие. СПб. : СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 2004. - 80 с. Иссурин В.Б. Спортивный талант: прогноз и реализация. Монография. М.: Спорт, 2017. – 240 с. Тимакова Т.С. Факторы спортивного отбора или кто становится олимпийским чемпионом: Монография. М: Спорт-2018. - 288 с.

⁴ McArthur, J. High performance rowing / John McArthur . – The Crowood Press Ltd, Ramsbury, Marlborough, impr., 2004. - 156 p. Nolte, V. Rowing Faster / Volker Nolte. – Human Kinetics Publishers ; 1st edition, 2004. – 294 p. Roberts, M. B. Crew: The Rower's Handbook / M. B. Roberts (Author), Ronald C. Modra (Photographer). – New York : Sterling, 2007. - 182 p. Churbuck, D. C. The book of rowing / David C. Churbuck. – Overlook TP ; 4 Updated edition, 2008. – 320 p.

подхода, а также создания дополнительных научных, научно-методических разработок в данной области.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательской работы высшего учебного заведения, в котором оно выполнено. Диссертационная работа выполнена в рамках проекта V-1-28 “Совершенствование системы подготовки воспитанников по водным и гребным видам спорта в спортивных образовательных учреждениях республики” в плане научно-исследовательских работ Узбекского государственного университета физической культуры и спорта.

Цель исследования — совершенствование методики и комплексный подход к формированию экипажа в командных лодках.

Задачи исследования:

- выявление факторов, оказывающих влияние на синхронность выполнения гребного цикла в экипаже;
- разработка комплекса специальных упражнений, направленных на взаимодействие и синхронное выполнение гребка при формировании экипажа;
- разработка программы строгорегламентированных специальных упражнений при формировании экипажа путем определения порога анаэробного обмена (ПАНО) гребцов;
- обоснование эффективности комплексного подхода формирования экипажа в командных лодках.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс молодых гребцов академистов.

Предмет исследования – средства и методы применяемые при формировании экипажа в командные лодки.

Методы исследования. Анализ и обобщение материалов научно-методической литературы, педагогические наблюдения, анкетирование, экспертная оценка, психологические тесты, инструментальные методы: тест Конкони, тензометрический анализ усилия, прикладываемого к веслу, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- расширена возможность отбора гребцов для формирования экипажа на основе определения трех различных типов (классический, средний, заключительный) усилия, прикладываемого к веслу и схожей по стили техники гребли;
- улучшена результативность направленная на коррекцию усилия прикладываемого к веслу, обеспечена синхронность двигательных действий и одинакового ритма гребли в командных лодках при помощи комплекса специальных упражнений (гребля с паузой, гребок с микро фазами, гребля 90° градусов и.д.);
- усовершенствована методика формирования экипажа путем определения порога анаэробного обмена с помощью пульса, отбора функционально совместимых спортсменов, а также разработки строго

регламентированной программы чередования тренировочных нагрузок и времени отдыха;

- усовершенствована методика формирования экипажа командных лодок за счет определения последовательности расположения спортсменов, ускорения фазы проводки и улучшения технических показателей гребцов, а также повышения индивидуальных функциональных возможностей;

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

- формирование экипажа командных лодок, определялось данными тензограммы с использованием функции эргометра “Concept 2” “Using the force Curve” представленных в трёх типах показателей усилия прикладываемого к веслу, временных показателей в фазах гребли, времени нарастания, удержания и убывания усилия;

- разработаны строго дозированные аэробные, интенсивные и восстанавливающие микроциклы, достигнуто улучшение физических и функциональных показателей спортсменов на основе результатов теста Конкони;

- “модель” последовательности расположения спортсменов в четырех - и восьмиместных лодках рекомендована для формирования экипажа с учётом психологических тестов и антропометрических данных;

- разработанный комплексный метод формирования или усиления существующего экипажа эффективен для работы с резервом и ведущими спортсменами в академической гребле.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов заключается в том, что применённый в исследовании подход основан на отзывах зарубежных и республиканских ученых в области теории и методики гребного спорта, а также применении взаимодополняющих методов соответствующих результатам исследования, количественном и качественном обеспечении анализа и задачи исследования. Полученные результаты прошли проверку компетентных специалистов и обработаны методом математико-статистического анализа.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость исследования заключается в том, что на основе результата педагогического эксперимента была разработана программа целенаправленного воздействия средств и методов, также выявлена научная сущность эффективности её применения при формировании экипажа командных лодок у высококвалифицированных гребцов академистов, а полученная информация позволила обогатить и расширить теоретические знания в области формирования командных лодок.

Практическая значимость исследования заключается в формировании экипажа командных лодок из состава юношеской и национальной сборных команд Узбекистана по академической гребле, а также в отборе экипажа командных лодок к ответственным соревнованиям, и послужит основой для тренеров спортивных школ при разработке и составлении программно-

нормативной документации тренировочных занятий, и достижении высоких спортивных результатов.

Внедрение результатов исследования. На основании результатов проведенного научного исследования по совершенствованию методики формирования экипажа в командные лодки:

предложения по методике оценки эффективности техники выполнения гребного цикла внесены в учебно-тренировочный процесс юношеской сборной команды Узбекистана по академической гребле, являющихся членами Федерации Rowing & Canoe Узбекистана (справка Министерства развития спорта Республики Узбекистан №06-13/3923 от 29-июля 2022-г.). В результате из сорока спортсменов были определены три группы по показателям тензограммы выполнения гребного цикла. В результате среди 40 спортсменов были определены 3 различных типа выполнения гребного цикла: первая группа состояла из 16 человек (тензограмма первого типа), вторая группа состояла из шести человек (тензограмма второго типа), третья группа состояла из 18 человек (тензограмма третьего типа);

предложения и рекомендации по комплексу упражнений, направленных на обеспечение синхронности движений членов экипажа и одинакового ритма включены в содержание учебника под названием “Ескек есыу теорияси ҳам методикаси” (свидетельство № 302-0957 согласно приказа № 302 Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 9 сентября 2022 г). В результате количество общих гребков спортсменов в тесте на 500 м увеличилось на 13,97 %, время прохождения дистанции на 13,36 %, тест скорости на 25,89 %, тест средний силы на 17,30 %, тест максимальной силы на 13,43%, в тесте длина гребка отмечено улучшение на 20,66%.

предложения и рекомендации по использованию теста для определения порога анаэробного обмена спортсменов реализованы в учебно-тренировочном процессе спортсменов, занимающихся академической греблей в Республиканской детско-юношеской спортивной школе олимпийского резерва по гребным видам спорта Самаркандского области (справка Министерства развития спорта Республики Узбекистан №06-13/3923 от 29-июля 2022-г.). По результатам показанных в тесте на эргометре улучшились физическая и функциональная подготовленность, а именно, показатели аэробной силы на 8,01%; максимальной анаэробной силы на 10,99%; анаэробной силы на 7,83%, по сравнению с контрольной группой функциональная производительность в экспериментальной группе улучшилась на 5,39% ($P < 0,05$);

в учебно-тренировочный процесс по академической гребле у воспитанников Республиканской школы высшего спортивного мастерства по водным видам спорта были внесены предложения по использованию психологического тестирования распознавания личности “лидера и подчиненного”, анализу антропометрических показателей (справка министерства развития спорта Республики Узбекистан № 06-13/3923 от 29-июля 2022-г.). В результате было установлено, что восемь из сорока спортсменов юношеской сборной команды Узбекистана по академической

гребле соответствуют роли загребных (лидеров) в командных лодках, шесть из них более перспективны в одиночных, чем в командных лодках, и двадцать шесть спортсменов соответствуют роли подчиненных в малых экипажах;

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждались на 2 международных и 4 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 10 научно-методических работ, в том числе 4 статьи в научных журналах (3 в республиканских и 1 в зарубежном журналах), рекомендованных к публикации Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторской диссертации.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, 126 страниц текста, 11 иллюстраций, 23 таблиц, заключения, практических рекомендаций, списка литературы и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В введении к диссертации подчеркивается актуальность и необходимость выбранной темы, соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике, степень изученности проблемы, связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательской работы высшего образовательного учреждения, в котором была выполнена диссертация, цель, задачи, объект и предмет исследования, методы исследования, научная новизна, практические результаты полученные в ходе исследования, достоверность результатов. Дана подробная информация о научной и практической значимости результатов исследований, их внедрении, апробации, публикации, структуре и объеме диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной **"Теоретические и практические проблемы формирования экипажа в академической гребле"** рассматриваются этапы формирования экипажа в командные лодки, критерии формирования экипажа, современные методики и анализ формирования экипажа, основные проблемы возникающие при формировании командных лодок. Освещается анализ имеющейся научно-методической литературы по контролю и подготовке экипажа в академической гребле лабораторным методом. Ряд зарубежных и отечественных ученых (Ю.А. Долуник 1978, В.Ю. Давидов 1990, М.В.Баранова 2016, М.В.Шодро 1977. Годик М.А. 1977, Л. А. Егоренко 2004, В.Б. Иссурин 2017) утверждали, что физическая и техническая подготовка спортсменов, роль лидера в команде, согласованность действий членов команды при формировании экипажа в академической гребле, а также психологическая среда в команде являются ведущими факторами для достижения высоких результатов.

По мнению некоторых экспертов (J. McArthur, 2004; V. Nolte, 2004; M. V. Roberts, 2007; D. C. Churbuck, 2008) целесообразно рассматривать процесс комплексного развития всех видов подготовки и антропометрических

показателей при формировании экипажа в академической гребле как важное мероприятие.

В результате сравнительного анализа было установлено, что технологии, применяемые в настоящее время при формировании экипажа из состава высококвалифицированных молодых гребцов академистов, представляют собой стандартные приемы, а реализация программы совершенствования физических качеств и технической подготовки гребцов с использованием специфических упражнений на воде или на суше, не позволяет в полной мере решать задачи квалифицированной подготовки, научные исследования по данному направлению недостаточны.

Вторая глава диссертации, озаглавленная "**Методы исследования и организация исследования**", посвящена анализу научно-методической литературы для решения задач поставленных перед исследованием. Анкетированию, педагогическому наблюдению, педагогическому тестированию. Инструментальным методам: тесту Конкони, тензометрии усилия прикладываемого к веслу, психологическим тестам, педагогическим экспериментам по проведению исследования, организации исследования, анализу полученных материалов. Приводятся данные об использовании методов математическо- статической обработки.

Исследование проводилось в 3 этапа в течение 2020-2022 годов.

Первый этап, аналитико-исследовательский, проводился в 2020-2021 годах. На данном этапе были определены основные понятия диссертационной работы, сформулирована рабочая гипотеза. Проведено изучение, обобщение и систематизация психолого-педагогической информации по теме исследования. Определена степень изученности и проработанности проблемы в отечественных и зарубежных источниках. Были получены и детально проанализированы предварительные тестовые показатели отобранного контингента.

На этом этапе использовались такие методы исследования, как теоретический анализ, сравнение, обобщение опыта, наблюдение, анкетирование (тест, анкетный опрос, интервью), тест Конкони, тензометрия усилия, прикладываемого к веслу, психологические тесты, работа с нормативными документами.

Второй этап (2021-2022 годы) – проведен анкетный опрос 50 тренеров по академической гребле в республике, а также проведен тензометрический анализ, тест Конкони и несколько психологических тестов по отбору в командные лодки высококвалифицированных юных гребцов академистов, тренирующихся на гребной базе министерства развития спорта Республики Узбекистан в посёлке Туябугиз Ташкентской области. Кроме того, была проанализирована физическая подготовка и функциональное состояние испытуемых на Гребном эргометре CONCEPT-2.

Третий этап (2022) - основной эксперимент. Подготовительные микроциклы, рекомендованные к тренировочной программе, были внедрены в практику, для определения эффективности рекомендованных средств по данным результатов физической, технической, соревновательной деятельности испытуемых. В завершении эксперимента был проведен сравнительный

анализ предварительных и окончательных результатов, сформулированы логические выводы и практические рекомендации.

В третьей главе диссертации, озаглавленной **“Организационно-методические основы формирования командных лодок в академической гребле”**, обобщены результаты анкетного опроса 50 тренеров республики по квалификации гребцов и формированию командных лодок (рисунок 1).

Анализ ответов респондентов, принявших участие в опросе, выявил следующее.

Первоначальный вопрос “Как вы формируете экипаж лодки из восьми человек?” из 50 респондентов (12%) заявили, что они формируют экипаж из двух сильнейших четырехместных распашных лодок, (8%) респондентов заявили, что формируют из четырёх сильнейших двухместных распашных лодок, (10%) тренеров заявили, что формируют экипаж исходя из индивидуальных возможностей спортсменов, (40%) подчеркнули, что формируют экипаж основываясь на свой тренерский опыт.

Второй вопрос “На основе каких показателей вы осуществляете последовательность посадки спортсменов в экипаже?” (20%) респондентов ответили, что они осуществляют расположение спортсменов в лодке на основе антропометрических показателей, (20%) респондентов ответили, что осуществляют расположение спортсменов в лодке на основе физических показателей, (15%) респондентов отметили, что осуществляют расположение спортсменов в лодке на основе функциональных показателей, (45%) тренеров отметили, что они осуществляют расположение спортсменов в лодке интуитивно (на основе собственного опыта).

Третий вопрос “Насколько заблаговременно перед основным соревнованием вы формируете экипаж?” (42%) респондентов отметили вариант "за 3 месяца", (36%) респондентов отметили вариант " за 6 месяцев ", (12%) респондентов отметили вариант "за 8 месяцев", (10%) респондентов отметили вариант "за 1 год или даже больше".

Четвертый вопрос “Как выбрать загребного (Stroke) ?” (28%) респондентов отметили вариант "исходя из их физических возможностей", (14%) респондентов отметили вариант "исходя из психологической подготовки", (26%) респондентов отметили вариант "исходя из технических навыков", (32%) респондентов отметили вариант "исходя из своего тренерского опыта".

Пятый вопрос “Какой результат показали на основных соревнованиях экипажи, сформированные в ходе эксперимента?” (33%) респонденты ответили, что "отлично" – занимали только первое место, (4%) ответили, что "хорошо" - это первые - третьи места, (15%) ответили, что "удовлетворительно" - это третьи места, и места в шестёрке сильнейших, а (48%) респондентов ответили, что не получили ожидаемого результата.

Разнообразие способов отбора гребцов в командные лодки при формировании экипажа выявленного на основе анкетного опроса среди отечественных специалистов свидетельствует о полном отсутствии единого

оптимального метода и требует разработки научно обоснованной методики по данной теме.

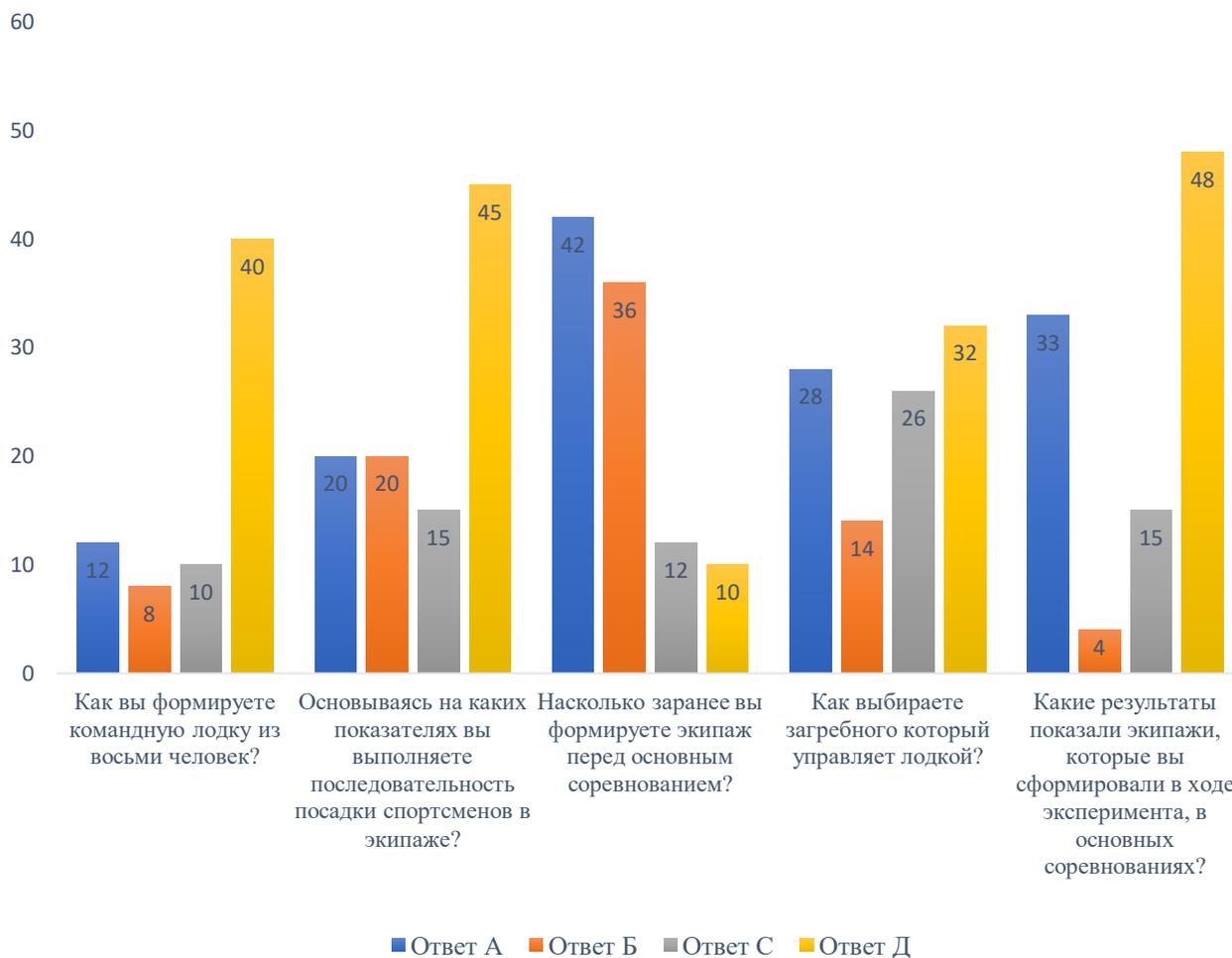


Рисунок 1. Результаты анкетного опроса

Подытоживая результаты анкетного опроса, была отмечена особая необходимость в направлении отбора при формировании командных лодок.

В ходе исследования формирования экипажа и повышения производительности в командных лодках мы использовали метод тензометрии для определения соответствия усилия, которое члены экипажа прикладывают к веслу. В этот процесс были вовлечены 40 высококвалифицированных молодых спортсменов. Для получения объективных результатов тензограммы усилия, прикладываемого к веслу высококвалифицированными молодыми гребцами академистами, была использована эргометрическая функция Concept 2 “Using the force Curve”. Испытуемым было предложено пройти контрольную дистанцию 500 м.

Установлено, что при формировании командных лодок и отборе спортсменов в экипаж, наибольшее значение имеют временные показатели тензограммы в фазах гребка, т.е. времени нарастания, удержания и убывания усилия.

Анализ показателей тензометрии по усилию, прикладываемому к веслу позволил разделить спортсменов на группы трёх типов. (Рисунок.2).

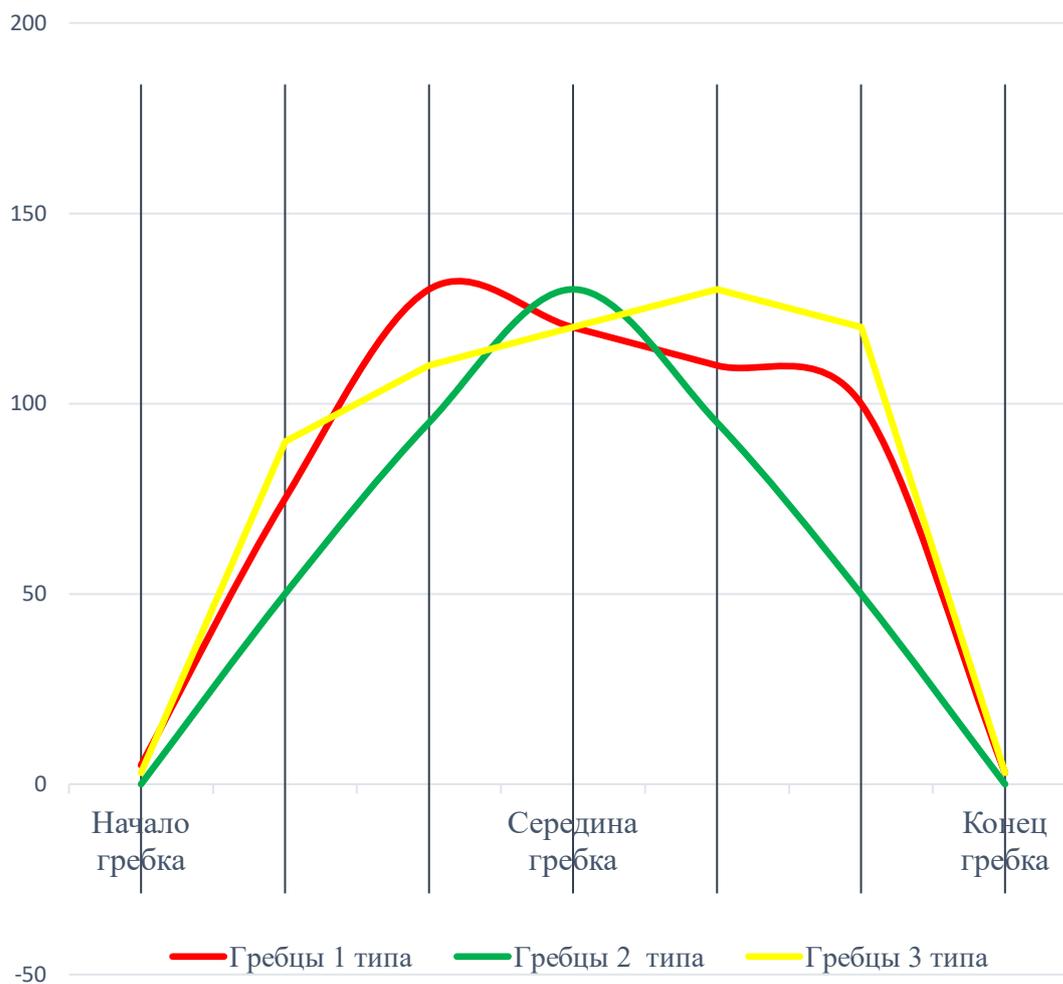


Рисунок 2. Анализ показателей тензометрии усилия, прикладываемого к веслу.

Спортсмены первого типа характеризуются резким увеличением усилия в начале гребка, значительным временем удержания и постепенным уменьшением напряжения, приложенного к веслу.

Усилие, прилагаемое к веслу спортсменами второго типа, редко встречается у высококвалифицированных спортсменов. Они прикладывают очень слабое усилие в начале и в конце гребка и характеризуются резким сокращением времени его удержания, подавая максимальное напряжение в середине гребка.

Спортсмены третьего типа характеризуются тем, что усилие, подаваемое на весло, медленно нарастает с начальной фазы гребка, наивысшее напряжение подается к концу гребка, лучшее время удержания и более резкая линия замедления в конце гребка.

Наше исследование состояло из четырех этапов:

- анализ начальных тензограмм у испытуемых;
- классификация спортсменов (на основе математической обработки показателей тензометрии);

- отбор спортсменов в группы по "технике гребли";
- завершение работы по формированию состава экипажа.

На первом этапе были записаны тензограммы сильнейших юных спортсменов нашей страны.

На втором этапе были определены параметры времени в фазах гребка и значение максимального усилия, среднего усилия, длина гребка, время пройденное расстояния, скорость.

По этим показателям спортсмены были разделены на три группы: первая группа - 16 человек (тензограмма первого типа), вторая группа - 6 человек (тензограмма второго типа), третья группа - 18 человек (тензограмма третьего типа).

Исходя из показателей тензограммы спортсменов второй группы к дальнейшему участию в эксперименте не привлекали.

На третьем этапе по результатам контрольных тренировок (3 раза по 3 минуты, интенсивность 30-32 гребка в минуту) продолжился отбор спортсменов в группы: первая группа - 4 спортсмена, третья группа - 6 спортсменов. Таким образом, было отобрано от 12 до 24 спортсменов для контрольной и экспериментальной групп. На четвертом этапе проводилась окончательная квалификация спортсменов экспериментальной группы и подбор экипажа.

Из спортсменов экспериментальной группы были сформированы соответствующие экипажи, в которых двухместные парные лодки и четырехместные распашные лодки тренировались в постоянном составе.

Специально для спортсменов сформированной экспериментальной группы был проведен комплекс из 18 упражнений с целью коррекции и совмещения различных типов тензограммы.

Для коррекции усилий прикладываемых в фазах гребка и положения тела во время гребка были разработаны отдельные упражнения распределенные по дням недели по шкале "Борга" для каждого типа тензограммы (таблица 1). В академической гребле, как и в видах спорта, где приоритетом является выносливость, очень важен показатель ПАНО спортсмена. ПАНО не является постоянным фиксированным показателем.

По мере того, как спортсмен повышает свою физическую форму, увеличивается и ПАНО. Поэтому очень важно знать текущий уровень ПАНО необходимый для правильной организации учебного процесса, а также целенаправленного воздействия по его совершенствованию.

В ходе исследования, при помощи теста Конкони мы смогли определить показатели ПАНО членов молодежной сборной команды по академической гребле. (таблица 2 и рисунок 3). Этот тест позволяет нам определить уровень анаэробного порога, также это называется "бескислородная" гребля.

Тест Конкони применяли для, прохождения на гребном эргометре 12 отрезков с определённым режимом заданной нагрузки удерживая в течение 1 минуты при работе "до отказа", переходя к следующей ступени нагрузки без отдыха.

Таблица 1

Комплекс упражнений для коррекции тензограммьишпыгусьмьх

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье	
1 упражнение	Гребля с захватом поверхности весла под углом 90° 1000 м x 4 раза (при этом спортсмен выполняет 3 гребных движения, не полностью разгибая ноги в фазе подтягивания воды. Выполняет 4 полных гребных движения). Всего 4 км	Гребля в фазе подтягивания 500 м x 4 раза (при этом спортсмен выполняет 3 гребных движения, не полностью разгибая ноги в фазе подтягивания воды. Выполняет 4 полных гребных движения). Всего 2 км	Выполнение гребка в воздухе 2 раза выполняется полная гребка в воде 3-я гребка в воздухе, это упражнение выполняется на 500 м. Затем выполняется полная гребка на 500 м. Всего 2 км	Гребля в стиле змейки на четырехместной лодке (гребут последовательно спортсмены с номерами 4-3, 3-2, 2-1, 1-4) после 20 полных гребков пары выполняют попеременно греблю). Всего 6 км	Гребля голяко ногами 250 м x 16 раз (при этом гребные движения от фазы подтягивания воды до фазы гребного конца выполняются только ногами, без сгибания рук.) 250 м без сгибания рук. Всего 4 км	Перенос весла одной рукой без поворота (для лодок с нечетным веслом) 200 м x 10 раз (при этом спортсмен выполняет гребное движение, держа весло в одной руке.) 200 м полная гребля 200 м на одной руке.		
2 упражнение	Взявшись за ручку весла, перенести 250 м x 16 раз При этом гребсти 250 м, держа за ручку весла, 250 метров полностью держа весло шире Всего 2 км	Гребля без опоры 250 x 8 раз При этом достигается полная координация гребных движений. Всего 2 км	Четвертая гребля. 10 раз полная гребля 5 раз четвертая гребля. 500 м x 4 раза При этом гребные движения выполняются с максимальной силой. 500 метров делается упражнение 500 метров гребут полностью. Всего 2 км	Гребля "на лоджис нечетник" 10 раз в правой рукой 10 левой 500 м x 4 При этом следует обращать внимание на движение руки, выполняющей гребные движения. Всего 2 км	Гребля с паузой. 1000 м x 4 раза При этом полностью выполняется переходная фаза гребли, а во время подготовительной фазы делается пауза с помощью рук, вытнутыми руками, пауза составляет 1-2-3 секунды. Всего 4 км	Гребля по микро фазам. 500 м x 8 раз При этом гребной цикл делится на 4. 1-от подтягивания воды до крашгетца лодки, 2-от подтягивания воды до подножки, 3-от подтягивания воды до колен, 4-от подтягивания воды до конца гребли, не вынимая весло из воды.		Рынок
3 упражнение	Гребля, выполняющие движение батерфлай. 250 м x 4 раза. При этом на подготовительной фазе выполняется движение бабочки 3 раза вверх и вниз с вытнутыми руками.	Быстрое выполнение по дуге втягивания этапа. При этом выполняются 3 быстрых гребка и 1 полный гребок. Всего 2 км	Гребля с гидрогормозом 500 м x 8 раз. При этом максимальное гребное движение выполняется с помощью гидравлического тормоза 500 м, а обычно гребное движение - 500 м. Всего 4 км	Работа над техническими ошибками При этом фазы каждого гребного цикла выполняются из 30 гребков. Всего 4 км	Гребля с паузой в конце гребли. При этом в конце каждого гребка делается пауза в 1-2 секунды после того, как весло выходит из воды. Всего 4 км	10 гребков на высокой скорости 10 гребков на низкой скорости. При этом спортсмены выполняют гребное движение 10 раз с максимальной интенсивностью гребли, а затем 10 раз с низкой интенсивностью. Всего 4 км		

По завершении каждого отрезка количество сердечных сокращений спортсмена записывается с помощью пульсометра “Polar”, а ПАНО определяется по графическому рисунку.

Средний показатель ПАНО в тесте Конкони у испытуемых контрольной группы составил 164,2 Вт на число сердечных сокращений за 7 отрезков при 275 Вт. Средний показатель ПАНО в тесте Конкони у испытуемых экспериментальной группы составил 169,1 при 290 Вт на количество сердечных сокращений за 8 отрезков.

Таблица 2

Результаты теста Конкони экспериментальной и контрольной групп.

Средний показатель ЧСС в каждом отрезке теста Конкони					
Отрезок	Ватт	Среднее ЧСС контрольной группы		Среднее ЧСС экспериментальной группы	
		Д.Э	П.Э	Д.Э	П.Э
1	160	120,4	118,9	122,7	120,8
2	180	135,5	133,4	138,3	134,1
3	200	146,7	146,1	148,4	<u>143,9</u>
4	220	150,9	149,9	153,9	<u>152,1</u>
5	245	155,7	155,3	159,1	<u>157,2</u>
6	260	162,1	161,4	163,8	161,9
7	275	163,3	164,2	167,7	165,7
8	290	165,3	165,9	168,4	169,1
9	305	173,9	175,1	177,6	170,3
11	345	181,4	182,2	185,1	172,9
12	365	189,1	188,8	195,9	192,3

Примечание: ЧСС- количество сердечных сокращений, Д.Э – до эксперимента, П.Э - после эксперимента.

Тест Конкони характеризуется работой с постепенным увеличением скорости, дистанция теста составляет 3-4 километра.

Этот тест позволяет нам определить уровень анаэробного порога, также известный как "бескислородная" гребля.



Рисунок 3. Диаграмма, показателя порог анаэробного обмена в тесте Конкони.

На основании полученных результатов составляется диаграмма теста Конкони для определения пределов аэробных и анаэробных возможностей спортсменов и вертикально записываются 12 отрезков отмеченных поперечно. В нижней части диаграммы горизонтально записывается количество сердечных сокращений спортсменов после каждого отрезка, на диаграмме отмечена “кривая”прохождения всех отрезков при работе спортсмена “до отказа” точкой, указывающей нагрузку каждого отрезка и количества сердечных сокращений спортсмена. После того, как все отрезки обозначены, обращают внимание на направление движения кривой, и на том разрезе, в котором кривая идет не вверх, красной линией обозначается число сердечных сокращений на отрезке, эта линия является пределом ПАНО спортсменов.

На основе результатов теста Конкони была разработана программа тренировок для экспериментальной группы (таблица 3-4-5).

Спортсмены контрольной группы в период эксперимента продолжали тренировки традиционного содержания.

Экспериментальная группа регулярно тренировалась в режиме аэробных, интенсивных, восстанавливающих микроциклов, разработанных с учётом оптимального распределения тренировочных нагрузок в соответствии с уровнем ПАНО, определяемого при помощи теста Конкони.

Учебная программа разработана для экспериментальной группы, использовалась в следующих микроциклах.

Восстановительный микроцикл

таблица 3

Аэробный микроцикл		таблица 3						
		1	2	3	4	5	6	7
1 упражнение	Приоритетное направление	АВ	АВ (г.л.уп.)	МН (г.л.уп.)	ААС	АВ (г.л.уп.)	МН	
	Дополнительное направление	ТЕХ	ААС	АВ	АВ	ТЕХ	ААС	
2 упражнение	Уровень нагрузки*	7-9	7-9	6-7	4-6	6-7	7-9	
	Приоритетное направление	МН	ТЕХ	Дам оупи	АВ	Отьдх	Отьдх	
	Дополнительное направление	ААС	-		МН	ТЕХ		
Уровень нагрузки*	4-6	2-3	7-9	2-3				

Условные знаки

АВ – Аэробная выносливость,
 МК – максимальная нагрузка,
 ААС – анаэробные алактантные способности
 коблигляр(максимальная сила)
 ТЕХ – техника движения
 -Г.л.уп – главное упражнение

* уровень нагрузки таблица 4

Уровень нагрузки	Интенсивность нагрузки	Объем нагрузки
1	Низкий	Низкий
2	Низкий	Средний
3	Низкий	Высокий
4	Средний	Низкий
5	Средний	Средний
6	Средний	Высокий
7	Высокий	Низкий
8	Высокий	Средний
9	Высокий	Высокий

Ударный микроцикл

таблица 5

Интенсив микроцикл		таблица 5						
		1	2	3	4	5	6	7
1 упражнение	Приоритетное направление	АГН	АГВ (г.л.уп.)	АГН	СВ (г.л.уп.)	ААС	АГВ	
	Дополнительное направление	ТЕХ	ААС	СВ	АГВ	ТЕХ	СВ	
2 упражнение	Уровень нагрузки*	7-9	6-7	7-9	6-7	4-6	7-9	
	Приоритетное направление	СВ	ТЕХ	Дам оупи	ТЕХ	АГН (г.л.уп.)	Вьхтон	
	Дополнительное направление	ААС	-		-	-		
Уровень нагрузки*	4-6	2-4	2-4	2-4	6-7			

* - уровень нагрузки основан на характеристиках интенсивных зон

Условные знаки

ВН – силовая выносливость (в основном анаэробная);
 ААС – анаэробные алактантные способности
 (максимальная скорость);
 АГН – анаэробная гликолитическая нагрузка,
 АГВ – анаэробные гликолитические возможности,
 ТЕХ – техника движения
 -Г.л.уп. – главное упражнение

В содержание микроциклов не входила утренняя зарядка.

Не рекомендуется проводить в тренажерном зале более трёх силовых тренировок (2 ударных, 1 поддерживающий) микроцикл. Между интервальными тренировками (24 часа) с гликолитической нагрузкой были запланированы тренировки низкой интенсивности. Наиболее строго регулируемый микроцикл — это восстановительный микроцикл. При планировании восстановительного микроцикла было внесено как можно меньше изменений в направлении нагрузки с учетом метеорологических условий и других факторов.

В четвертой главе диссертации, озаглавленной «**Экспериментальное обоснование эффективности совершенствования методики формирования экипажа в командные лодки в академической гребле**», представлены окончательные результаты тензометрических измерений, примененных для повышения эффективности формирования экипажа молодых гребцов академических в командные лодки, также изложен сравнительный анализ результатов психологических тестов и теста Конкони, для определения загребного спортсмена, в том же числе комплекс упражнений, технические показатели физических нагрузок контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп, в состав которых были привлечены высококвалифицированные молодые гребцы академисты, в период 16-недельного педагогического эксперимента. (табл.6).

Таблица 6

Статистический анализ прохождения экспериментальной дистанции 500 м на эргометре “Concept-2” с целью определения нагрузки спортсменов контрольной (КГ, n=12) и экспериментальной (ЭГ, (n=12) групп .

Показатели		В начале эксперимента			В конце эксперимента			Рост		t	P
		\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %	Абсолют	Относ, %		
Общее количество гребков на пройденной дистанции, (раз)	КГ	44,68	4,38	9,80	41,73	3,83	9,18	2,95	6,60	1,76	>0,05
	ЭГ	45,94	4,64	10,10	39,52	3,73	9,44	6,42	13,97	3,74	<0,01
Затраченное время, с.	КГ	106,63	9,04	8,48	104,55	8,19	8,15	6,20	5,81	1,76	>0,05
	ЭГ	107,79	9,64	8,94	94,43	7,74	8,20	13,36	12,39	3,74	<0,01
Скорость (м/сек)	КГ	2,38	0,28	11,76	2,63	0,3	11,41	0,25	10,50	2,11	<0,05
	ЭГ	2,24	0,27	12,05	2,82	0,32	11,35	0,58	25,89	4,80	<0,001
Средняя нагрузка, кг	КГ	67,31	7,09	10,53	72,46	7,24	9,99	5,15	7,65	1,76	>0,05
	ЭГ	66,36	7,17	10,80	77,84	7,84	10,07	11,48	17,30	3,78	<0,01
Максимальная нагрузка, кг	КГ	127,47	10,89	8,54	135,17	10,72	7,93	7,70	6,04	1,75	>0,05
	ЭГ	128,47	11,38	8,86	145,72	11,21	7,69	17,25	13,43	3,77	<0,01
Длина гребка, м/см	КГ	1,32	0,13	9,85	1,44	0,134	9,31	0,12	9,09	2,23	<0,05
	ЭГ	1,21	0,12	9,92	1,46	0,133	9,11	0,25	20,66	4,83	<0,001

Тензометрический анализ позволил получить статистические результаты по усилию прикладываемому на весло.

Программа тренировок для коррекции физической нагрузки гребцов во время гребли, разработанная нами в ходе исследования оказала положительное влияние на результаты спортсменов. Общее количество гребков на дистанции 500 м: относительный рост КГ в 41,73 раза составило 6,60 %, ($p \geq 0,05$), относительный рост ЭГ в 39,52 раза составило 13,97%, ($p \leq 0,01$). Время, затраченное на преодоление расстояния, в тесте: КГ 104,55, относительный рост 5,81%, ($p \geq 0,05$), ЭГ 94,43, относительный рост 13,36%, ($p \leq 0,01$). В тесте на скорость: КГ 2,63 м/сек относительный рост составил 10,50 %, ($p \leq 0,05$), ЭГ 2,82 м/сек относительный рост составил 25,89%, ($p \leq 0,001$). В тесте на среднюю нагрузку: КГ 72,46 кг, относительный рост составил 7,65%, ($p \geq 0,05$), ЭГ 77,84 кг, относительный рост 17,30%, ($p \leq 0,01$). В тесте на максимальную нагрузку: КГ 135,17 кг, относительный рост составил 6,04 %, ($p \geq 0,05$), ЭГ 145,72 кг, рост 13,43%, ($p \leq 0,01$). В тесте на длину гребка м/см: КГ 1,44 метра с относительным ростом 9,09%, ($p \leq 0,05$), ЭГ 1,46 метра с относительным ростом 20,66%, ($p \leq 0,001$).

Тензометрическая диаграмма для определения усилия прикладываемого к веслу (4-5 рисунки).

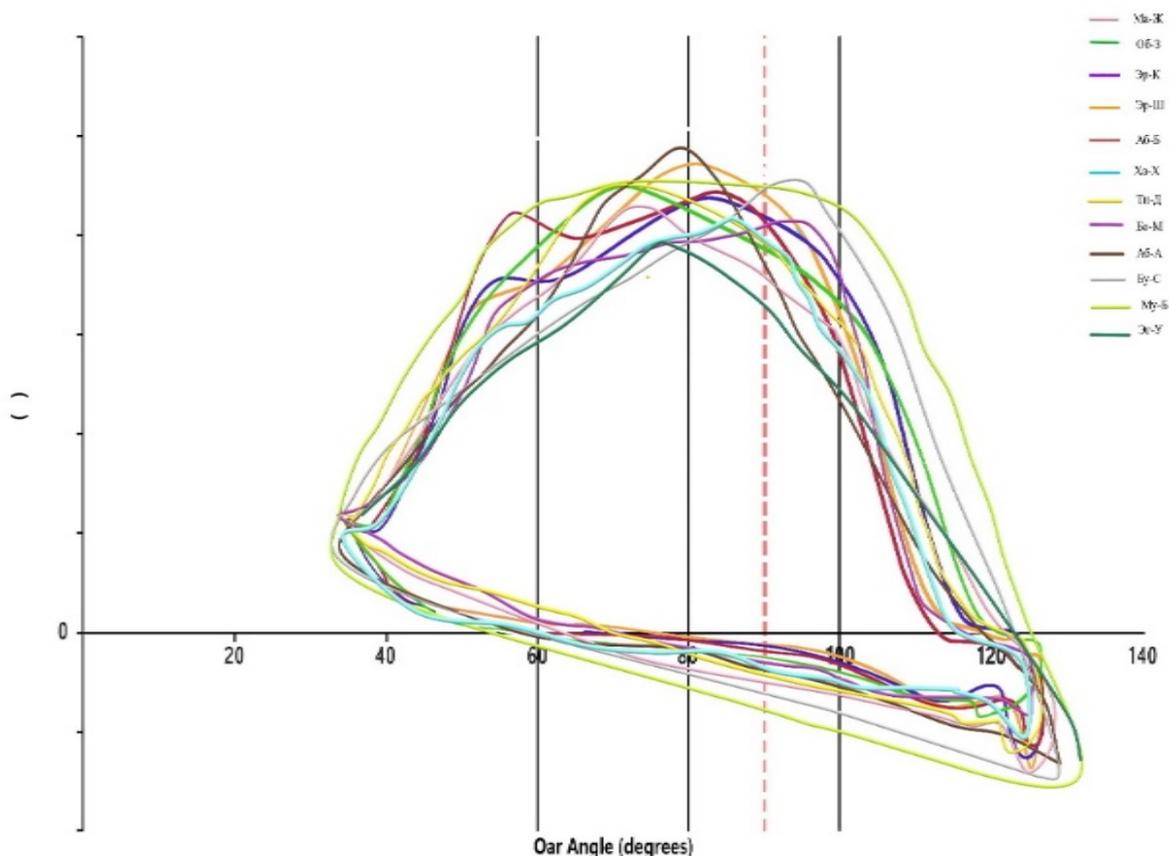


Рисунок 4. Тензометрия усилия прикладываемого к веслу в гребле на “Concept-2” спортсменами контрольной группы после эксперимента.

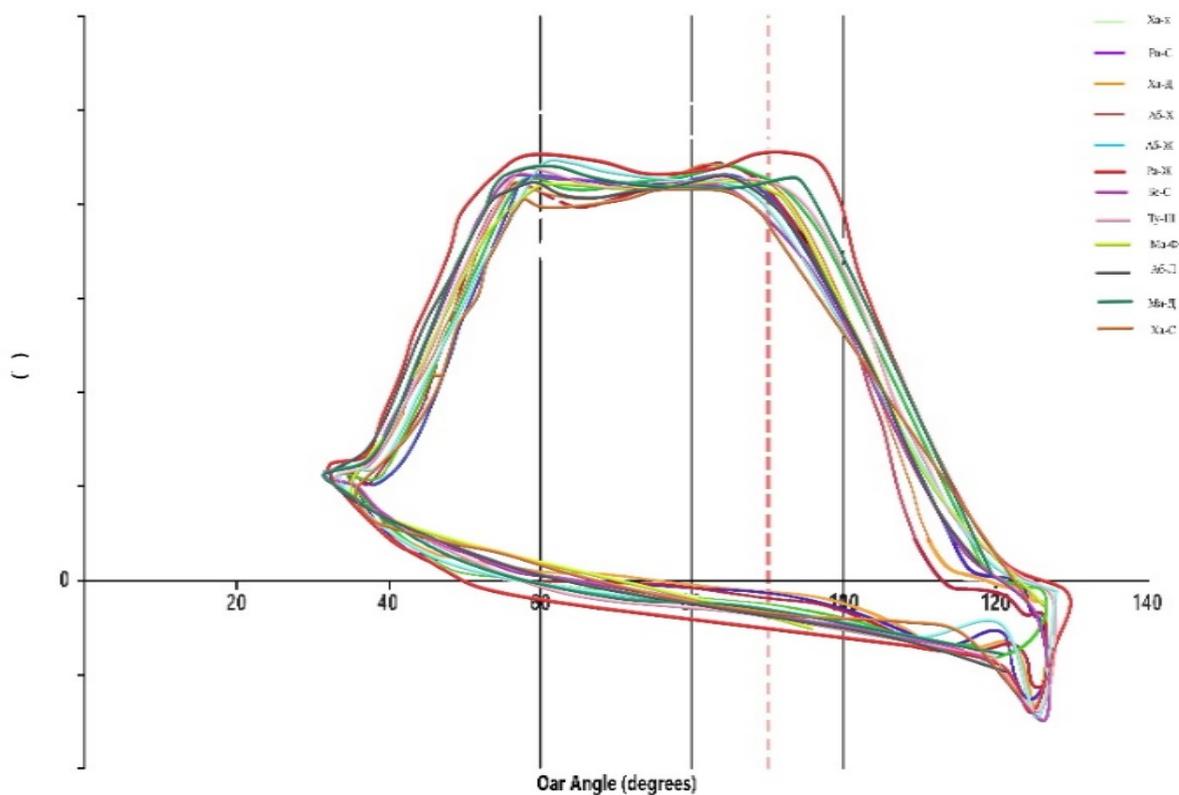


Рисунок 5. Тензометрия усилия прикладываемого к веслу в гребле на “Concept-2” спортсменами экспериментальной группы после эксперимента.

Полученные результаты показали, что у испытуемых КГ разная техника гребли и усилия прикладываемые к веслу. В результате тренировки по разработанной программе комплексных упражнений было выявлено, что у испытуемых ЭК усилие прикладываемое и техника гребли, были скоординированы и имели близкие показатели.

В академической гребле одним из факторов, определяющий результат в командной гребле, является уровень функциональной подготовки спортсменов. Мы определили показатели функциональной подготовки членов молодежной сборной по академической гребле с помощью серии тестов. В частности, для оценки функциональной подготовленности испытуемых мы применили эргометрические тесты на максимальную дистанцию 500 м: “6-минутный тест на эргометре” пройденное расстояние с интенсивностью 26-28 м при 70% максимальной скорости в метрах, “работа в максимальном анаэробном режиме” эргометрический тест максимум 10 гребков (ватт), “работа в анаэробном режиме” (таблица 7). Рост функциональной подготовки испытуемых свидетельствовал о том, что к завершению эксперимента были получены достоверные значения. В 6 – минутном тесте на эргометре КГ показала результат 1399,75 м, относительный рост 2,64%, ($p \geq 0,05$), в то время как ЭГ – 1470,33 м, относительный рост -8,01%, ($p \leq 0,001$).

Таблица 7

Результаты тестов, классифицирующих функциональные возможности испытуемых в начале и в конце эксперимента.

Испытания	Трунта	В начале эксперимента				В конце эксперимента			Относ, %		t	p
		\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %	Абсолют		рост		
								Абсолют				
Работа в аэробном режиме: 6 минутный эргометрический тест: пройденное расстояние (метров) с интенсивностью 26-28 в минуту	КГ	1363,76	43,84	3,21	1399,75	43,27	3,09	35,99	2,64	2,02	>0,05	
	ЭГ	1361,25	61,78	4,54	1470,33	64,85	4,41	109,08	8,01	4,22	<0,001	
Максимальная производительность в аэробном режиме: эргометрический тест максимум 10 гребков (Вт)	КГ	638,75	49,37	7,73	657,08	49,77	7,57	18,33	2,87	0,91	>0,3	
	ЭГ	641,14	44,92	7,01	711,58	27,26	3,83	70,44	10,99	4,64	<0,001	
Работа в аэробном режиме: время прохождения дистанции 500 м (с.)	КГ	89,74	4,67	5,38	86,83	4,56	5,08	2,91	3,35	1,54	>0,1	
	ЭГ	89,44	4,71	5,68	82,94	3,96	4,43	6,50	7,83	3,66	<0,001	

Примечание: \bar{X} - среднее арифметическое; σ - стандартное отклонение; V – Коэффициент вариации, t – t-критерия студента; p – уровень значимости надежности.

Максимальная производительность в анаэробном режиме: в тесте на 10 гребков (ватт) показатели КГ были равны 657,08 ватт, что показало относительный рост в 2,87%, ($p \geq 0,3$), показатели ЭГ были равны 711,58 ватт, что показало относительный рост 10,99%, ($p \leq 0,001$).

Работа в анаэробном режиме: в тесте на преодоление дистанции в 500 м показатели времени сек: у КГ 86,83, относительный рост 3,35%, ($p \geq 0,1$), ЭГ - 82,94 относительный рост составил 7,83%, ($p \leq 0,01$).

В ходе исследования мы смогли определить показатели физической подготовленности членов молодежной сборной по академической гребле с помощью серии педагогических испытаний. В том числе в тяге штанги лежа для оценки максимальной силы рук, в тесте приседания со штангой для определения максимальной силы ног, тест на становой тяге штанги для определения максимальной силы спины, тест на бег на 3000 м и бег на эргометре на 6000 м для определения выносливости спортсменов, а также с целью определения соревновательной активности провели тест на преодоление дистанции 2000 м на воде и 2000 м на эргометре (таблица 8). Повышение физической подготовленности испытуемых к завершающей стадии эксперимента дало достоверные значения. Показатели спортсменов КГ в испытании тяга штанги лежа составили 96,92 относительный рост 2,92% ($p \geq 0,05$), а у ЭГ 96,58 кг относительный рост 8,83% ($p \leq 0,05$).

В тесте приседания со штангой результаты КГ - 115,92 кг относительный рост 1,90% ($p \geq 0,3$), а у ЭГ - 121,00 кг относительный рост составил 8,36% ($p \leq 0,05$).

В тесте на становую тягу штанги (кг), показатели КГ - 134,92 кг с относительным ростом в 2,79% ($p \geq 0,3$), у ЭГ 139,42 кг, относительный рост 8,64% ($p \leq 0,05$).

В тесте бег на 3000 м (минуты, секунды) результаты КГ 747,63 секунды относительный рост составил 1,16% ($p \geq 0,6$), а у ЭГ 673,38 секунды относительный рост составил 9,02% ($p \leq 0,001$).

В испытании на преодоление дистанции 2000 м на воде одиночных лодках, 2- (секунды) показатели составили у КГ 443,43 секунды, относительный рост 1,38% ($p \geq 0,3$), ЭГ - при 425,73 секунды относительный рост 8,40% ($p \leq 0,001$). В испытании преодоление дистанцию 2000 м на эргометре (секунды) КГ показала 411,01 секунды, относительный рост 1,05%, ($p \geq 0,4$), а ЭГ - 391,58 секунды, относительный рост 7,52%, ($p \leq 0,01$).

В тесте преодоление дистанцию (секунды) 6000 м на эргометре КГ показала 1318,61 минуты, относительный рост 1,81%, ($p \geq 0,01$), а ЭГ показала 1308,68 минуты, относительный рост 9,97%, ($p \leq 0,001$).

Полученные результаты показали функциональное и физическое состояние спортсменов.

В циклических видах спорта большое значение имеют функциональные и физические показатели спортсменов. В академической гребле эти данные также играют важную роль в формировании экипажа в командные лодки.

Таблица 8

Результаты педагогических тестов, характеризующих физическую подготовленность испытуемых в начале и в конце эксперимента

Испытания	Группы	В начале эксперимента				В конце эксперимента				Абсолют		Относ, %		t	p
		\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	рост	рост				
Тяга штанги лежа (кг)	КГ	94,17	9,96	10,58	96,92	9,96	10,28	2,75	2,92	0,68	>0,05				
	ЭГ	88,75	8,56	9,65	96,58	8,02	8,30	7,83	8,83	2,31	<0,05				
Приседания со штангой (кг)	КГ	113,75	12,45	10,95	115,92	11,29	9,74	2,17	1,90	0,45	>0,3				
	ЭГ	111,67	6,85	6,13	121,00	10,74	8,87	9,33	8,36	2,54	<0,05				
Тяга штанги до пояса без сгибания колен (кг)	КГ	131,25	10,47	7,98	134,92	8,92	6,61	3,67	2,79	0,92	>0,3				
	ЭГ	128,33	10,94	8,53	139,42	10,63	7,62	11,08	8,64	2,52	<0,05				
Бег на 3000 м (минут, секунд)	КГ	756,38	51,57	6,82	747,63	38,46	5,14	-8,76	1,16	0,47	>0,6				
	ЭГ	740,11	43,79	5,92	673,38	33,74	5,01	-66,73	9,02	4,18	<0,001				
Тест на преодоление соревновательной дистанции 2000 м 1х на 2 лодках (мин,сек)	КГ	449,64	17,76	3,95	443,43	16,60	3,74	-6,21	1,38	0,88	>0,3				
	ЭГ	464,75	23,97	5,16	425,73	19,26	4,52	-39,02	8,40	4,40	<0,001				
Тест на преодоление дистанции 2000 м на эргометре (секунды)	КГ	415,38	15,43	3,72	411,01	10,66	2,59	-4,37	1,05	0,81	>0,4				
	ЭГ	423,42	23,77	5,61	391,58	20,44	5,22	-31,83	7,52	3,52	<0,01				
Тест на преодоление дистанции 6000 м на эргометре (секунды)	КГ	1342,91	12,52	0,93	1318,61	19,77	1,50	-24,30	1,81	3,60	<0,01				
	ЭГ	1346,58	80,83	6,02	1308,68	68,06	5,63	-133,90	9,97	4,39	<0,001				

РЕЗЮМЕ

На основе проведенных исследований и полученных результатов можем сделать следующие выводы:

1. При анализе и обобщении научной, научно-методической литературы по формированию экипажа в командные лодки выявлено, что факторы, влияющие на отбор высококвалифицированных молодых гребцов академистов в командные лодки и на формирование командных лодок, недостаточно изучены, а комплексная разработка показателей отбора не до конца раскрыта.

2. Анализ показателей тензометрии с функции “Using the force Curve” эргометра “Concept 2” позволил разделить спортсменов на 3 типа по усилию прикладываемого к веслу, и определения совместимости в технической подготовке спортсменов при отборе в командные лодки.

3. Тензометрический метод позволяет определить показатели в динамике техники гребли. Результаты анализа тензометрии позволили определить величину силы, приложенной спортсменами к веслу во время гребли, и ее временные показатели в отдельных фазах гребли, а также определить общий показатель несоответствия отношения времени гребного цикла к подготовительной фазе гребного цикла. Анализ показателей тензометрии позволил провести классификацию трех типов тензограмм, характеризующих отдельные аспекты техники гребли спортсменов, и реализовать на практике комплекс технических упражнений, позволяющих координировать усилие, прикладываемое членами экипажа к веслу.

4. Использование теста Конкони для определения ПАНО у высококвалифицированных молодых гребцов академистов расширило возможности по контролю объема тренировок, направленных на развитие специфических физических качеств.

5. Разработаны аэробные, интенсивные, восстановительные микроциклы на основе оптимального распределения тренировочных нагрузок по развитию специальной физической подготовки и выносливости спортсменов-гребцов в экипаже командных лодок. Уровень физической подготовки высококвалифицированных молодых гребцов академистов определяли по следующим показателям: относительный рост в тяге штанги лежа у спортсменов экспериментальной группы на 8,83%, в приседаниях со штангой относительный рост в 8,36%, в становой тяге относительный рост 8,64%, при беге на 3000 м для определения выносливости достигли относительного роста в 9,02%, при преодолении дистанции 2000 м в двухместных лодках показали относительный рост в 8,40%, бег на дистанцию 2000 м на эргометре – относительный рост на 7,52%, в тесте на преодоление дистанции 6000 м на эргометре был достигнут относительный рост 9,97%.

6. По уровню функциональной подготовки молодых высококвалифицированных гребцов академистов в 6 минутном тесте на эргометре для определения аэробной силы с интенсивностью 26-28 гребков в минуту был достигнут средний результат у спортсменов экспериментальной

группы, который равен относительному росту на 8,01%, тест на эргометре по определению максимальной анаэробной мощности с максимальными 10 гребками (ватт) показал относительный рост на 10,99%, в тесте на максимальную дистанцию 500 м было достигнуто улучшение относительного роста на 7,83%.

7. В процессе исследования, у спортсменов экспериментальной группы, в процессе формирования экипажа было проведено психологическое тестирование по выявлению лидерских качеств и таким образом, решение проблемы отбора спортсменов, выполняющих роль загребного (stroke) в экипаже. Была использована методика “Q-сортировка” В. Стефансона и психологические тесты “Готовность к риску” А. М. Шуберта, также были отобраны спортсмены с высокими показателями тестов на выявление лидерских качеств в команде, которые успешно прошли тестирование в финале соревнований.

8. Команда М8+, в которую входили спортсмены экспериментальной группы, одержала победу в Весеннем Чемпионате Узбекистана 2022 года с результатом 6:18,90. Данный результат говорит о том, что применение предложенной нами методики формирования экипажа в практике оказало значительное влияние на улучшение спортивных результатов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Мы предлагаем воспользоваться приведенными ниже рекомендациями при формировании экипажа в командные лодки из состава высококвалифицированных молодых гребцов академистов:

при формировании командных лодок большое внимание следует уделять усилию (тензограмме) гребцов, прикладываемого к веслу. На практике было замечено, что в экипаже, сформированном из спортсменов с разным типом тензограммы в ритме гребли, в прикладываемом усилии, в фазе проводки, приводит к нарушению индивидуальной техники спортсмена и его совместимость с лидером экипажа. По причине чего рекомендуется формировать команду из спортсменов имеющих один тип тензограммы;

перед использованием теста Конкони, для определения ПАНО, рекомендуется обратить внимание на то, чтобы спортсмены полностью восстановили физическую форму, или раньше 24 часов отдыха;

в плане тренировок, разработанном на основе оптимального распределения объёма тренировочных нагрузок: не рекомендуется проведение более трёх силовых тренировок в тренажерном зале (2 ударных, 1 поддерживающая);

планирование тренировок с низкой интенсивностью между интервальными тренировками (24 часа), гликолитической нагрузкой приводит к значительному увеличению спортивных результатов у молодых гребцов академистов высокой квалификации. Наиболее выжный микроцикл-это микроцикл восстановления. При планировании нагрузки в восстановительном

микроцикле рекомендуется вносить изменения с учетом метеорологических условий и других факторов;

в ходе исследования были выявлены и рекомендованы к применению на практике наиболее распространенные способы формирования экипажа в командные лодки:

- усиление состава экипажа за счет замены до 50%, а также из числа спортсменов или пар, ранее участвовавших в различных командах;

- формирование экипажа из спортсменов, ранее работавших в одной командной лодке;

- формирование большого экипажа на базе существующего экипажа путем включения в его состав спортсменов из других команд.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING SCIENTIFIC DEGREES
DSc03/30.12.2019.Ped.28.01 in UZBEK STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL
EDUCATION AND SPORT**

UZBEK STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

MAMBETNAZAROV ISLAMBEK MURATBAEVICH

**IMPROVMENT OF THE METHODOLOGY FOR THE FORMATION OF
CREWS TO TEAM BOATS IN ACADEMIC ROWING.**

13.00.04 - Theory and methodic of physical education and Sport training

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

Chirchik-2023

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 B2021.1.PhD/Ped2331

The dissertation has been prepared at the Uzbek State University of Physical Education and sports.

The dissertation abstract in three languages [Uzbek, Russian and English (summary)] is located on the website (www.uzdjtsu.uz), as well as the information and educational portal at (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor: **Sadikov Akbar Gairatovich**
candidate of pedagogical sciences, professor

Official reviewers: **Yugay Lev Pavlovich**
Doctor of physical and mathematical sciences, professor

Krasnova Galina Mansurovna
candidate of pedagogical sciences, docent

Leading organization: **Urganch state university**

The dissertation will be defended on «___» «_____» 2022y. at ____ o'clock at the meeting of the Scientific Council of the DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 at the Uzbek State University of Physical Education and Sports by the address:111709, Tashkent region, Chirchik, st. Sportchilar, house 19. Tel: (0-370) -717-17 79. 717-27-27, fax. : (0-370) 717-17-76, Website: uzdjtsu@uzdjtsu.uz. e-mail: www.uzdjtsu.uz, Uzbek State University of Physical Culture and Sports, B-block, 2nd floor, small hall.

The dissertation can be found in the Information Resource Center of the Uzbek State University of Physical Education and Sports (registered for 211959) by the address:111709, Tashkent region, Chirchik, st. Sportchilar, house 19. Tel: (0-370) 717-17-79, 717-27-27, fax: 0-370) 717-17-76.

Abstract of the dissertation sent «___» «_____» 2023y.

(Mailing Protocol Register No. ___ of «___» _____ 2023y.

M.R.Boltabaev

Chairman of the Scientific Council for Award Degrees, Doctor of Economics, Professor

M.H. Mirjamolov

Scientific Secretary of the Scientific Council by awarding degrees doctor of philosophy, docent

F.A.Kerimov

Chairman of the academic seminar under the scientific council awarding of scientific degree, doctor of pedagogical sciences, Professor

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The aim of the research is to improve the method of crew formation through an objective and scientifically based integrated approach to the selection of young academic rowers for team boats.

Research objectives::

identification of factors that greatly affect the compatibility of crew members when performing a rowing cycle in the process of selecting rowers for team boats; development of an electronic program that allows you to quickly control the dynamics of the development of stability of equilibrium;

selection of rowers for team boats and development set of special exercises aimed at improving the synchronization of rowers in team rowing;

development of a strictly regulated program of special training exercises by determining the limit of anaerobic exchange of crew members (ANEL) when selecting rowers for team boats;

development of methodological recommendations on the sequence of actions in the formation of team boats in order to strengthen existing crews or form new ones.

The object of the research was the training process with young academic rowers.

The subject of the research the means and methods of selecting rowers for team boats and forming the crew.

The scientific novelty of the research is as follows:

- expanded the possibility of selecting rowers for the formation of the crew based on the definition of three different types (classic, medium, final) of effort applied to the oar and rowing technique similar in style;

- improved performance aimed at correcting the force applied to the oar, ensured the synchronism of motor actions and the same rhythm of rowing in team boats using a set of special exercises (rowing with a pause, stroke with micro phases, rowing 90 degrees id);

- the method of crew formation has been improved by determining the threshold of anaerobic metabolism using the pulse, the selection of functionally compatible athletes, as well as the development of a strictly regulated program for alternating training loads and rest time;

- the method of forming the crew of team boats has been improved by determining the sequence of athletes, accelerating the piloting phase and improving the technical performance of rowers, as well as increasing individual functionality.

Implementation of research results. Based on the results of scientific research conducted to improve the methodology for selecting rowers in team boats:

proposals on the methodology for assessing the effectiveness of the technical implementation of the rowing cycle were included in the training process of members of the youth national rowing team of Uzbekistan, who are members of the Rowing & Canoe Federation of Uzbekistan (certificate of the Ministry of Sports Development of the Republic of Uzbekistan No. 06-13 / 3923). As a result, out of 40 athletes, 3 different types of rowing cycle performance were identified: group 1 -

16 people (tensograms of the first type), group 2 - 6 people (tensograms of the second type), group 3 - 18 people (tensograms of the third type), and from athletes 1-3 groups were selected athletes in the experimental and control groups;

suggestions and recommendations on a set of exercises aimed at ensuring the synchronization of the movements of the crew members and the same rhythm are included in the content of the textbook entitled “Eskek esiw teoriyasi ham metodikasi” (certificate No. 302-0957 in accordance with order No. 302 of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of the Republic of Uzbekistan dated September 2022). As a result, the number of total strokes of athletes in the 500m test increased by 13.97%, the time to cover the distance by 13.36%, the speed test by 25.89%, the average strength test by 17.30%, the maximum strength test by 13, 43%, in the stroke length test, an improvement of 20.66% was noted.

suggestions and recommendations on the use of the test to determine the threshold of AO athletes were implemented in the training process of athletes involved in rowing at the Republican Children's and Youth Sports School of the Olympic Reserve for rowing sports in the Samarkand region (certificate of the Ministry of Sports Development of the Republic of Uzbekistan No. 06-13 / 3923) . As a result, the experiment showed an improvement in the results of the participants in the group by improving their physical and functional fitness, namely, aerobic strength: 8.01% in the ergometric test, 8.02% in the maximum anaerobic strength test, 7.02% in the anaerobic strength test improvement in functional performance in the experimental group by 5.39% compared to the control group (reliability level $p < 0.05$);

In the educational and training process of pupils of the Republican School of Higher Sportsmanship in water sports in rowing, using psychological testing of young rowers, proposals were made to know the personality of the “leader and subordinate” of rowers, to analyze anthropometric indicators (certificate of the Ministry of Sports Development of the Republic of Uzbekistan No. 06-13/3923). As a result, it was found that 8 out of 40 athletes of the youth national rowing team of Uzbekistan correspond to the role of helmsmen (leaders) in team boats, 6 of them are more promising in single boats than in team boats, and 26 athletes correspond to the role of subordinates in small crews;

The structure and volume of dissertation. The dissertation work consists of an introduction, four chapters, 126 pages of text, 11 illustrations, 23 tables, a summary, practical recommendations, a list of references and applications.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙЎАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Mambetnazarov I.M Improving the methodology of team boat formation using psychological tests in rowing. // Eurasian Journal of Sport Science. 2022;2(1): ISSN: 2181-127X. P.125-128

2. Мамбетназаров И.М. Академик эшкак эшишда катта экипажни шакллантириш: хорижий мамлакатларнинг замонавий тажрибаси //Фан-спортга, 2021/1. ISSN: 2181-7804. Б.78-82.[13.00.00 №16].

3. Мамбетназаров И.М. Эшкак эшиш эрогOMETрида спорт натижаларини олдинан белгиловчи омиллар //Фан-спортга, 2021/2. ISSN: 2181-7804. Б.30-34. [13.00.00 №16].

4. Mambetnazarov I.M. Formation of team boats according to anthropometric indicators in rowing Интеграционные процессы в современной науке: новые подходы и актуальные вопросы. Сборник научных трудов по материалам V Международной научно-практической конференции, 26 июля 2022 года, г.к. Анапа. с.28-32

5. Mambetnazarov I.M. Significance of tensions applied to oars in forming team boats Приоритеты мировой науки: новые подходы и актуальные исследования. Сборник научных трудов по материалам XXXI Международной научно-практической конференции (г.к. Анапа, 30 июля 2022 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2022. С.16-19

6. Мамбетназаров И.М. Академик эшкак эшишда катта экипажни шакллантириш: хорижий мамлакатлар тажрибаси «Заманагой шараятга дене тарбиясы ҳам спортты ғалабалық раўажландырыўдин инновациялық бағдарлары» Халықаралық илмий-амелий конференция материаллары топламы 27-28 - май 2021-жыл/ Б.44-46

7. Mambetnazarov I.M. Akademik eshkak eshishda jamoaviy qayiq'larni shakllantirishda suvni his qilish tuyg'usining sport natijalariga ta'siri "Замонавий спортда муаммо ва ечимлар" халқаро анжумани тўплами. - Чирчиқ.: 2021. – 636 б. Б. 449-451.

I бўлим (I часть; I part)

1. Mambetnazarov I.M, Mambetnazarov M.O, Usenov O.D. Eskek esiw teoriyasi ha'm metodikasi. Darslik.- Ózbekiston Respublikasi Oliy va órta maxsus tálim vazirligining 2022 yil 9-sentaybr dagi "302"- buruǵiga asosan. Róyxatga olish raqami 302-0957 //16.6 б.т.

2. Mambetnazarov I.M. Xolmurzaev Sh.I Жамоавий қайықларни шакллантиришда эшкакка бериладиган кучланишларнинг аҳамияти. University

sports: the health and prosperity of the nation. Collection of scientific papers XI International Scientific Conference of Students and Young Scientists Chirchik Uzbekistan 23-24 September 2022/ B.142-144.

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

Босишга рухсат этилди: 09.01.2023
Бичими: 60x84 ^{1/16} «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулда босилди.
Шартли босма табағи 3,8. Адади 100. Буюртма: № 18
Тел: (99) 832 99 79; (99) 817 44 54
Гувоҳнома reestr № 10-3279
“IMPRESS MEDIA” МЧЖ босмаҳонасида чоп этилди.
Манзил: Тошкент ш., Яккасарой тумани, Кушбеги кўчаси, 6 уй.