

**O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT
UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.28/2025.27.12.Ped.02.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT UNIVERSITETI

XODJIYEV AZIZJON RASHID O‘G‘LI

**BAYDARKA VA KANOEDA SPORTCHILARNING YUQORI SPORT
MAHORATI BOSQICHIDA MASHG‘ULOT YUKLAMALARINING HAJMI
VA INTENSIVLIGINI OPTIMALLASHTIRISH**

**13.00.04- Jismoniy tarbiya, sport mashg‘ulotlari, sog‘lomlashtirish va adaptiv jismoniy
tarbiya nazariyasi va metodikasi**

**pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

**Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
avtoreferati mundarijasi**

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

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

Xodjiyev Azizjon Rashid o'g'li

Baydarka va kanoeda sportchilarning yuqori sport mahorati bosqichida mashg'ulot yuklamalarining hajmi va intensivligini optimallashtirish..... 3

Ходжиев Азизжон Рашид угли

Оптимизация объема и интенсивности тренировочных нагрузок на этапе высшего спортивного мастерства спортсменов в гребле на байдарках и каноэ..... 25

Khodjiyev Azizjon Rashid ugli

Optimizing the volume and intensity of training loads for kayak and canoe athletes at the stage of high sports mastery..... 47

E'lon qilingan ishlar ro'yxati

Список опубликованных работ

List of published works..... 51

**O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT
UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.28/2025.27.12.Ped.02.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT UNIVERSITETI

XODJIYEV AZIZJON RASHID O‘G‘LI

**BAYDARKA VA KANOEDA SPORTCHILARNING YUQORI SPORT
MAHORATI BOSQICHIDA MASHG‘ULOT YUKLAMALARINING HAJMI
VA INTENSIVLIGINI OPTIMALLASHTIRISH**

**13.00.04- Jismoniy tarbiya, sport mashg‘ulotlari, sog‘lomlashtirish va adaptiv jismoniy
tarbiya nazariyasi va metodikasi**

**pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasida B2024.2.PhD/Ped7685 raqam bilan ro‘yxatga olingan.

Doktorlik dissertatsiyasi O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume)) ilmiy kengashning veb-sahifasida (www.jtsu.uz) va “ZiyoNet” Axborot ta’lim portaliga (www.ziynet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Korobeynikov Georgiy Valerovich

biologiya fanlari doktori, professor

Rasmiy opponentlar:

Yarashev Komiljon Dexkanovich

pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Sherov Zokir Tuyliyevich

pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dosent

Yetakchi tashkilot:

Qoraqolpoq davlat universiteti

Dissertatsiya himoyasi O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti huzuridagi DSc.28/2025.27.12.Ped.02.01. raqamli Ilmiy kengashning 2026-yil “___” “___” soat ___dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil: 111790, Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Sportchilar ko‘chasi, 19-uy. Tel.: (0-370) 717-27-27, 717-27-27, faks: (0-370) 717-17-76, Veb-sayt: www.jtsu.uz, e-mail: info@jtsu.uz. O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti, “A” bino, 1-qavat, 118-auditoriya).

Dissertatsiya bilan O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____ raqam bilan ro‘yxatga olingan). Manzil: 111709, Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Sportchilar ko‘chasi, 19-uy. Tel.: (0-370)-717-17-79, 717-27-27, faks: (0-370) 717-17-76).

Dissertatsiya avtoreferati 2026-yil “___” _____ kuni tarqatilgan.

(2026-yil “___” “___” da ___ raqamli reyestr bayonnomasi)

R.M.Matkarimov

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy
kengash raisi p.f.d.(DSc), professor

Sh.Sh.Gaziyev

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy
kengash ilmiy kotibi
p.f.d. (DSc), professor

M.S.Olimov

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy
kengash qoshidagi Ilmiy seminar
raisi p.f.d. (DSc), professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zaruriyati. Dunyoda zamonaviy sport rivojlanish tendensiyalari yuqori natijalarga erishish uchun sportchilarning jismoniy va psixologik tayyorgarligini yanada mukammal rejalashtirish va optimallashtirish zaruratini kun tartibiga qo‘ymoqda. Ayniqsa, baydarka va kanoe kabi texnik-texnologik murakkab sport turlarida yuqori sport mahorati bosqichida mashg‘ulot yuklamalarining hajmi va intensivligini optimal darajada belgilash sportchining maksimal funksional imkoniyatlarini ishga solish, musobaqa natijalarini oshirish va jarohatlarning oldini olish uchun asosiy omil hisoblanmoqda. Mashg‘ulot jarayonini individuallashtirish, ilmiy asoslangan yuklama boshqaruvi va rekuperatsiya mexanizmlarini takomillashtirishga katta e‘tibor qaratmoqda. Baydarka va kanoe sporti o‘zining dinamik xususiyati, koordinatsion murakkabligi va yuqori darajada chidamlilikni talab qilishi bilan birga, mashg‘ulot yuklamalarining optimal nisbati, intensivlik va hajm o‘rtasidagi muvozanat sport natijalarini barqaror oshirishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etmoqda. Buni inobatga olib baydarka va kanoechilarni mashg‘ulot yuklamalarini optimallashtirish muammolari dolzarb masalalardan biri hisoblanmoqda.

Jahonda mashg‘ulot jarayonida yuklamalarning optimal kombinatsiyasi va individual moslashuv mexanizmlariga e‘tibor qaratish natijadorlikni sezilarli oshirish imkonini bermoqda. Baydarka va kanoe sport turi rivojlanib borayotgan bir sharoitda, xalqaro musobaqalarda muvaffaqiyatli ishtirok etish uchun yuqori mahorat bosqichidagi sportchilarning mashg‘ulot yuklamalarini ilmiy asosda optimallashtirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Xususan, yuklama hajmi va intensivligi muvozanatini ta‘minlash sportchilarning funksional imkoniyatlarini maksimal darajada namoyon qilish va musobaqa natijalarini oshirish uchun asosiy ilmiy yo‘nalishlardan biri bo‘lib kelmoqda. Mashg‘ulot yuklamalari tuzilishi, sportchilarning fiziologik ko‘rsatkichlari va moslashuv jarayonlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni chuqur o‘rganishga qaratilgan tadqiqotlar keng ko‘lamda amalga oshirilgan. Baydarka va kanoechilarning maksimal kislorod iste‘moli (MKI), laktat darajasi va kuch-quvvat ko‘rsatkichlarini mashg‘ulot yuklamasi o‘zgarishlari bilan bog‘liqligi bo‘yicha izlanishlar olib borilgan. Yuklamalarni rejalashtirish va davriylashtirish, mashg‘ulot yuklamasining ortiqcha bo‘lishi sportchilarda uzoq muddatli charchoqqa, sport formasi pasayishiga va jarohatlarga olib kelishini ilmiy asoslab berishgan. Biroq malakali baydarka va kanoechilarni mashg‘ulot yuklamalar hajmi va shiddatini oshirishga qaratilgan metodikalarni ishlab chiqish zaruriyatini yuzaga keltirmoqda.

Respublikamizda so‘nggi yillarda sport sohasiga davlat darajasida e‘tibor kuchayib, sportning turli yo‘nalishlari, jumladan, baydarka va kanoe sporti ham barqaror rivojlanib kelmoqda. Natijalarni barqaror saqlab qolish va yanada oshirish uchun yuqori mahorat bosqichida mashg‘ulot yuklamalarining hajmi va intensivligini ilmiy asosda optimallashtirish chora-tadbirlari amalga oshirilmoqda ¹. “baydarka va kanoechilar uchun yuklama boshqaruvini individuallashtirish orqali natijadorlikni

¹O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 4-noyabrdagi PQ-382-son “Suv sporti turlarini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.

oshirish” kabi vazifalar belgilab berilgan. Yuklamaning hajmi va intensivligini ilmiy monitoring asosida nazorat qilish, individual yondashuvni kuchaytirish, tiklanish jarayonini to‘g‘ri boshqarish imkoniyatlari yetarlicha joriy etilmagan. Bu esa sportchilarda ortiqcha yuklama, funksional buzilishlar va musobaqa natijalarining barqaror bo‘lmasligiga olib kelish ehtimolini oshirmoqda. Bu esa, yuqori malakali baydarka va kanoechilar mashg‘ulot yuklamalar hajm va shiddatini optimallashtirishga qaratilgan tizimni ishlab chiqish, ilmiy asoslash bugungi kunda ta’lim hamda jismoniy tarbiya nazariyasi va amaliyotining dolzarb va muhim muammolari ekanligidan dalolat beradi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvardagi PF-5924-son “O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni, 2021 yil 5-noyabrda PQ-5279-son “Sport ta’limi tizimini tubdan takomillashtirish orqali Olimpiya va Paralimpiya sport turlari bo‘yicha sportchilar zaxirasini shakllantirish sifatini yanada oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2024-yil 4-noyabrda PQ-382-son “Suv sporti turlarini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorlari hamda sohaga tegishli boshqa me‘yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu dissertatsiya tadqiqot materiallari muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Mazkur tadqiqot respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining I “Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma’naviy-ma’rifiy rivojlantirishda innovatsion g‘oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo‘llari” ustuvor yo‘nalishiga bog‘liq holda bajarilgan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Suv sport turlariga tayyorlash mexanizmlari, yosh eshkak eshuvchilarni texnik xatolarini bartaraf etish metodologiyasi hamda suv sport turlari bilan shug‘ullanuvchilarni tayyorgarlik turlarini rivojlantirishning nazariy asoslari va amaliy metodikalarini ishlab chiqish, masalalari bo‘yicha G.M.Krasnova, A.G.Sadikov, V.M.Korbut, R.G.Israilova, X.Yu.Matnazarov, B.F.Ikramov, Z.N.Azimov, I.M.Mambetnazarov, Sh.I. Xolmurzayev² kabi soha olim va mutaxasislari ilmiy izlanishlar olib borishgan.

Mustaqil Davlatlar Hamdostligi soha mutahasis olimlari A.M.Grebennikov, A.A.Pomeransev, G.N.Semayeva, S.V.Verlin, I.N.Maslovalar³ o‘z tadqiqotlarida

²Краснова Г.М. Формирование профессиональных знаний и умений по плаванию у студентов института физической культуры: Автореф. дис. канд. пед. наук. 2009. – 56 с.; Садиков А.Г. Интенсификация процесса подготовки юных пловцов учебно-тренировочных групп 13-15 лет. Автореф. дис. канд. пед. наук. Т.: 2009. – 52 с.; Корбут В.М., Исраилова Р.Г., Матназаров Х.Ю., Икрамов.Б.Ф. Эшкак эшиш назарияси ва услубияти. Ўқув қўлланма. Т.: Чўлпон номидаги НМИУ, 2017. – 172 б.; Azimov Z.N. Baydarkada eshkak eshuvchilarni tayyorlashda "kayak pro" orqali o‘quv yuklamalarini nazorat qilish. "Fan-Sportga" ilmiy-nazariy jurnal Chirchiq 2021/4. B.43-45.; Мамбетназаров И.М., Холмурзаев Ш.И. Жамоавий қайиқларни шакллантиришда эшкакка бериладиган қучланишларнинг ахамияти // “Universitet sporti: millatning sog‘ligi va farovonligi” XI talabalar va yosh olimlarning Xalqaro ilmiy anjumani. Chirchiq. 2022. – B.142-144.

³ Гребенников, А.М. Методика силовой подготовки гребцов на байдарках этапа углубленной спортивной специализации: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Гребенников Алексей Михайлович. – Волгоград, 2000. – 23 с.; Померанцев, А.А. Влияние аэро- и гидродинамических факторов на спринтерские результаты в гребле на байдарке: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Померанцев Андрей Александрович. – М., 2006. – 23 с.; Семаева Г.Н. Факторный анализ структуры спортивного мастерства гребцов на байдарках высшей квалификации / Г.Н. Семаева, С.В. Верлин, // Вестник спортивной науки. – 2011. № 3. – С. 14–17.; Померанцев, А.А. Методика

sportchilarning tayyorgarlik jarayonida yuklamalarni davriylashtirish (periodizatsiya) va intensivlikni boshqarish nazariyasini asoslab berishgan. Ularning tadqiqotlarida mashg'ulot yuklamasining miqdor va sifat ko'rsatkichlari, organizmning moslashuv reaksiyalari va tiklanish jarayonlari o'rtasidagi munosabatlar tahlil qilingan.

Xorijiy mamlakatlarda D.Bishop, D.Bonetti, B.Dawson, M.Trew, T.Everett, B.Donne, N.Mahony, U.G.Kersting, N.Kurpiers, B.J.S.Darlow, V.W.Nolte, M.Begon, F.Colloud, P.Sardain⁴ baydarka va kanoe sportchilari organizmida uzoq muddatli yuklama va intensiv mashg'ulotlarning fiziologik ta'sirini, maksimal kislorod iste'moli (VO_{2max}), anaerob quvvat va texnika ko'rsatkichlarining o'zgarishini ilmiy tahlil qilishgan. Suv sport turlarida mashg'ulot yuklamalarining intensivligi va tiklanish strategiyalarini aniqlashda zamonaviy texnologiyalar va fiziologik monitoring vositalaridan foydalanish metodikasini ishlab chiqishgan.

Shunga qaramay, o'rganilgan maxsus adabiyotlarda aynan oliy sport mahorati bosqichidagi mashg'ulot yuklamalarining hajmi va intensivligini kompleks tarzda ilmiy o'rganishga bag'ishlangan fundamental tadqiqotlar yetarlicha emas. Baydarka va kanoe sportchilarining yuqori bosqichdagi tayyorgarligi, yuklama va tiklanish jarayonlarini o'zaro uyg'unlashtirishga oid chuqur ilmiy tadqiqotlarning yetishmasligi, sportchilarning yuqori mahorat bosqichidagi yuklama va intensivlik rejimlarini mahalliy ekologik, iqlimiy va fiziologik sharoitlarga moslashtirib optimallashtirish bo'yicha chuqur va kompleks tadqiqotlar yetarli emas. Bu esa o'rganilayotgan masala yechimini ochib berishda ushbu tadqiqotning tanlangan yo'nalishi dolzarb ekanligini belgilaydi.

Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim yoki ilmiy-tadqiqot muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya mavzusi O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetining ilmiy tadqiqot rejasining V.1/4. "Suzish, sinxron suzish, suv polosi hamda eshkak eshish sport trulari bilan shug'ullanuvchi sportchilarning tayyorgarlik turlari (nazariy, jismoniy, texnik, taktik, psixologik, o'yin) bo'yicha tayyorgarliklarini takomillashtirish" mavzusi doirasida bajarilgan.

пространственной реконструкции подводной траектории движения весла как основа теоретических и прикладных исследований в гребном спорте: Монография / А.А. Померанцев. – Липецк: ФГБОУ ВПО «ЛГПУ», 2012. – 184 с.; Верлин, С.В. Построение годичного цикла тренировки высококвалифицированных гребцов на байдарках, специализирующихся в спринте: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Верлин Сергей Викторович. – М.: ФГБУ ФНЦ ВНИИФК, 2015. – 118 с.; Маслова, И.Н. Развитие специальной выносливости гребцов на байдарках и каноэ высокой квалификации / И.Н. Маслова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – № 5 (135). – СПб.: Изд-во политех. ун-та, 2016. – С. 143-148.

⁴ Bishop, D. The influence of pacing strategy on VO_2 and supramaximal kayak performance / D. Bishop, D. Bonetti, B. Dawson // Med Sci Sports Exerc., 2002. – № 34. – Pp. 1041-1047.; Trew, M. Human Movement: An Introductory Text, 5th edition / M. Trew, T. Everett. – London, UK, Churchill Livingstone, 2005. – Pp. 7-14.; Fleming, N. Electromyographic and kinesiological analysis of the kayak stroke: comparison of on-water and on-ergometer data across exercise intensity / N. Fleming, B. Donne, N. Mahony // Proceeding of the 12th annual congress of the european college of sports sciences. – Jyväskylä, Finland, 2007. – Pp. 81-90.; Kersting, U.G. Three-dimensional assessment of on water rowing technique: a methodological study / U.G. Kersting, N. Kurpiers, B.J.S. Darlow, V.W. Nolte. // 26 international conference on biomechanics in sports. – Seoul, Korea, 2008. – Pp. 72.; Begon, M. Lower limb contribution in kayak performance: modeling, simulation and analysis / M. Begon, F. Colloud, P. Sardain // Multibody System Dynamics. – 2010. – Pp. 387-400.

Tadqiqotning maqsadi. Yuqori malakali eshkak eshuvchilarning mashg'ulot yuklamalari hajmi va intensivligini hisobga olgan holda yillik tayyorgarlik jarayonini optimallashtirishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

oliy sport mahorati guruhida shug'ullanuvchi eshkak eshuvchilarning yuklamalarni bajarishda turli xil energiya ta'minoti manbalarining ulushini aniqlash;

oliy sport mahorati guruhida shug'ullanuvchi eshkak eshuvchilar uchun mashg'ulot yuklamalarining intensivlik zonalari bo'yicha tasnifini ishlab chiqish;

oliy sport mahorati guruhida shug'ullanuvchi eshkak eshuvchilarning yillik mashg'ulot yuklamalarini xajmi va intensivligi asosida tashkil etilgan mashg'ulot tuzilmasini ishlab chiqish;

yuqori malakali eshkak eshuvchilarning mashg'ulot yuklamalari xajmi va intensivligini hisobga olgan holda yillik tayyorgarlik siklini optimallashtirish samaradorligini tajribada asoslash.

Tadqiqotning obyekti Suv sport turlari bo'yicha Respublika oliy sport mahorati maktabi eshkak eshish bazasi (Toshkent dengizi)da shug'ullanuvchi malakali eshkak eshuvchilarning mashg'ulotlari jarayoni olingan.

Tadqiqotning predmetini malakali eshkak eshuvchilarning mashg'ulot yuklamalar hajmi va shiddatini optimallashtirishga qaratilgan vosita va usullar tashkil etadi.

Tadqiqotning usullari. Ilmiy uslubiy adabiyotlar tahlili, pedagogik kuzatuv, pedagogik testlash, pedagogik tajriba, anketa so'rovnomasi, matematik-statika kabi tadqiqot uslublaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

baydarka va kanoyeda eshkak eshuvchilarning 200 m va 1000 m musobaqa masofalarida faoliyatni ta'minlovchi anaerob-alaktat, anaerob-laktat va aerob energiya ta'minoti mexanizmlarining ulushini aniqlash asosida mashg'ulot yuklamalarini sportchilarning musobaqaviy ixtisosligi, funksional imkoniyati va masofa xususiyatiga muvofiq oqilona taqsimlash imkoniyati kengaytirilgan;

yuqori malakali eshkak eshuvchilarning bazaviy, maxsus masofaviy hamda musobaqa chidamliligi, tezlik va start quvvatini maqsadli rivojlantirishga qaratilgan mashg'ulot yuklamalarini yurak urish chastotasi, laktat ko'rsatkichlari va ish shiddatiga bog'liq holda intensivlik zonalari bo'yicha tasniflash orqali mashg'ulot jarayonini bosqichma-bosqich tizimlashtirish imkoniyati kengaytirilgan;

yillik tayyorgarlik siklida mashg'ulot yuklamalari hajmi va shiddati nisbati, tayyorgarlik bosqichlari ketma-ketligi, makro- va mezosikllarda yuklamalarning vaqt bo'yicha o'zgarish dinamikasini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan mashg'ulot tuzilmasi asosida yuqori malakali eshkak eshuvchilarning yuklamalarini optimal rejalashtirish uslubiyati takomillashtirilgan;

eshkak eshuvchilarning jismoniy tayyorgarligi, anaerob almashinuv chegarasi (ANACH), maksimal yurak urish chastotasi (MYuCh), tiklanish jarayonlari dinamikasiga ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi maxsus mashqlar, intensivlik zonalariga asoslangan yuklama vositalari hamda individuallashtirilgan nazorat usullarini qo'llash

orqali yillik tayyorgarlik davrida mashg'ulot yuklamalarini optimal boshqarish imkoniyati kengaytirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

baydarka va kanoe sportchilari uchun mashg'ulot yuklamalarining hajmi va intensivligini optimallashtirishga oid ilmiy asoslangan metodika ishlab chiqilgan;

sportchilarning yuqori sport mahoratini shakllantirishda yuklamaning davriylashtirilgan musobaqa va tiklanish davrlarining o'zaro uyg'unligi va optimal yuklama-reaksiyasini oshirishga qaratilgan model takomillashtirilgan;

malakali baydarka va kanoechilar optimal yuklama berilishi va charchoq sindromi xavfini kamaytirishga qaratilgan mashg'ulot jarayonlarida chidamkorlik yuklamalarini individual boshqarish algoritmlari ishlab chiqilgan hamda mashg'ulotlarda qo'llab borilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Tadqiqotlardan olingan natijalarning ishonchliligi nazariy, uslubiy, ilmiy tadqiqotning mantiqiy ketma-ketligi, jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va uslubiyati sohasidagi vatanimiz hamda chet el olimlari, shuningdek, amaliyotchi murabbiylarning fikrlariga asoslanganligi, tadqiqot vazifalariga mos keluvchi va o'zaro bir-birini to'ldirib boruvchi tadqiqot uslublarining qo'llanganligi, olingan natijalarning matematik-statistik tahlil qilish usullari yordamida qayta ishlab chiqilganligi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati baydarka va kanoe sportchilarining yuqori sport mahorati bosqichida mashg'ulot yuklamalari hajmi va intensivligini optimallashtirish, mashg'ulot yuklamasining organizmga ta'siri va sport natijalariga bog'liqligini ko'rsatuvchi fiziologik va biokimyoviy ko'rsatkichlar asosida differensiallashtirish, yuqori sport mahorati bosqichida mashg'ulot yuklamalarini davriylashtirishning modellini ishlab chiqish, malakali baydarka va kanoechilar mashg'ulot yuklama rejimlarini optimallashtirishni ilmiy mohiyati ochib berilganligi hamda ilmiy-uslubiy jihatdan boyitilganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati shundan iboratki, sportchi tayyorgarlik darajasi, individual fiziologik xususiyatlari va musobaqa sikliga mos yuklama hajmini tanlash, model orqali yil davomida sport formasi cho'qqisiga to'g'ri va rejali tarzda chiqish, tiklanish davrlarini ilmiy rejalashtirish, charchash sindromini oldini olish va mashg'ulot samaradorligini oshirishga qaratilgan mashg'ulotlarni samarali tashkil etish uslubiyatini takomillashtirish bo'yicha amaliy jihatdan samaradorligi oshirilganligi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Yuqori malakali eshkak eshuvchilarning mashg'ulot yuklamalari hajmi va intensivligini hisobga olgan holda yillik tayyorgarlik jarayonini optimallashtirish qaratilgan vositalarni qo'llash bo'yicha tadqiqotlar davomida olingan ilmiy natijalar asosida:

baydarka va kanoyeda eshkak eshuvchilarning 200 m va 1000 m musobaqa masofalarida faoliyatni ta'minlovchi anaerob-alaktat, anaerob-laktat va aerob energiya ta'minoti mexanizmlarining ulushini aniqlash asosida mashg'ulot yuklamalarini sportchilarning musobaqaviy ixtisosligi, funksional imkoniyati va masofa xususiyatiga muvofiq oqilona taqsimlash bo'yicha taklif va tavsiyalar Respublika suv sporti

turlariga ixtisoslashtirilgan sport maktabining baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarning mashg'ulotlar jarayoniga tadbqiq qilingan. (O'zbekiston Respublikasi sport vazirligining 2025-yil 24-sentabrdagi 02-16/10265-son ma'lumotnomasi). Natijada, yuqori malakali eshkak eshuvchilarni mashg'ulot yuklamalarining hajmi va intensivligi 12,6% ga oshgan;

yuqori malakali eshkak eshuvchilarning bazaviy, maxsus masofaviy hamda musobaqa chidamliligi, tezlik va start quvvatini maqsadli rivojlantirishga qaratilgan mashg'ulot yuklamalarini yurak urish chastotasi, laktat ko'rsatkichlari va ish shiddatiga bog'liq holda intensivlik zonalari bo'yicha tasniflash kabi taklif va tavsiyalar Toshkent viloyati suv sport turlariga ixtisoslashtirilgan sport maktabi eshkak eshuvchilarining mashg'ulotlariga tadbqiq etilgan. (O'zbekiston Respublikasi sport vazirligining 2025-yil 24-sentabrdagi 02-16/10265-son ma'lumotnomasi). Natijada, texnik mashqlari (qayiq burish)da tajriba guruhi eshkak eshuvchilarda o'rtacha nisbiy o'sish 6,68% ga yaxshilangan;

yillik tayyorgarlik siklida mashg'ulot yuklamalari hajmi va shiddati nisbati, tayyorgarlik bosqichlari ketma-ketligi, makro- va mezosikllarda yuklamalarning vaqt bo'yicha o'zgarish dinamikasini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan mashg'ulot tuzilmasi bo'yicha taklif va tavsiyalar Suv sport turlari bo'yicha Respublika oliy sport mahorati maktabining baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarning mashg'ulotlar jarayoniga tadbqiq qilingan. (O'zbekiston Respublikasi sport vazirligining 2025-yil 24-sentabrdagi 02-16/10265-son ma'lumotnomasi). Natijada, muvozanat saqlash testi bo'yicha ushlab turish mashqida tajriba guruhi sinaluvchilari o'rtacha 18,35% ga oshgan;

eshkak eshuvchilarning jismoniy tayyorgarligi, anaerob almashinuv chegarasi (ANACH), maksimal yurak urish chastotasi (MYuCh), tiklanish jarayonlari dinamikasiga ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi maxsus mashqlar, intensivlik zonalariga asoslangan yuklama vositalari hamda individuallashtirilgan nazorat usullarini qo'llash bo'yicha taklif va tavsiyalar eshkak eshish sport turlari bo'yicha ixtisoslashtirilgan olimpiya zaxiralari Respublika sport maktabining baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarning mashg'ulot jarayonlariga tadbqiq etilgan. (O'zbekiston Respublikasi sport vazirligining 2025-yil 24-sentabrdagi 02-16/10265-son ma'lumotnomasi). Natijasida, gantel bilan ko'krakdan bosish mashqi o'rtacha nisbiy o'sish ko'rsatkichi 10,84% ga yaxshilangan.

Tadqiqot natijalarining aprobatyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 6 ta xalqaro va 2 ta Respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 10 ta ilmiy-uslubiy ishlar, jumladan Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 3 ta maqola (2 ta respublika va 1 ta xorijiy jurnallarda) chop etilgan.

Dissertasiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya ishining umumiy hajmi 133 betni tashkil etib, kirish, to'rtta bob, 37 ta jadval, 19 ta rasm, xulosalar, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan iborat.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiya ishining **kirish** qismida mavzusining dolzarbligi va zarurati, tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi, muammoning o'rganilganlik darajasi, dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi, tadqiqotning maqsadi, vazifalari, obyekti, predmeti, usullari, ilmiy yangiligi, amaliy natijalari, tadqiqotdan olingan natijalarning ishonchliligi, tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati, joriy etilishi, aprobatsiyasi va e'lon qilinganligi, disertatsiyaning tuzilishi va hajmi haqida ma'lumotlar berilgan.

Dissertatsiyaning **“Yuqori malakali eshkak eshuvchilarning sport mashg'uloti tizimini shakllantirish muammolarini o'rganilganlik holati”** deb nomlangan birinchi bobida baydarka va konochilarni mashg'ulotlarini rejalashtirish va o'tkazish xususiyatlari, sportchilarni integral tayyorlash mexanizmlari, mashg'ulot yuklamalarini hajm va shiddatini oshirish xususiyatlari bo'yicha batafsil adabiyotlar tahlil etilgan.

Hozirgi kunda baydarka va kanoeda eshkak eshish kabi yuqori intensivlikdagi siklik sport turlari zamonaviy sport sohasida nafaqat jismoniy tayyorgarlik, balki texnik mahorat, funksional imkoniyatlar va psixologik barqarorlikni talab qiluvchi sport turlaridan biri hisoblanadi. Ushbu sport turi so'nggi o'n yilliklarda sezilarli darajada rivojlanib, nafaqat sport anjomlari va jihozlarining dizaynida, balki mashg'ulot jarayonlarini tashkil qilishda ham yangi texnologik yondashuvlar joriy etildi.

Mahalliy olimlar ilmiy tadqiqot ishlarida keltirishicha, baydarkachilarda texnik tayyorgarlikni takomillashtirish uchun maxsus mashq dasturlaridan foydalanish muhim ahamiyatga kasb etadi. Tadqiqotga ko'ra, eshkak eshish texnikasini optimallashtirish maqsadida sportchilarning harakatlarini kinematik va dinamik tahlil qilish orqali individual mashg'ulot dasturlari ishlab chiqilishi mumkin. Shuningdek, suvda va quruqlikda bajariladigan mashqlar, simulyatorlarda ishlash hamda zamonaviy axborot texnologiyalaridan, harakat sensorlari va video tahlil dasturlaridan foydalanishni targ'ib qilgan. U texnik mahoratni oshirishda muvozanat, koordinatsion va mushaklarning sinxron ishlashiga alohida e'tibor qaratadi. Maslovaning yondashuvi sportchilarning jismoniy imkoniyatlariga moslashtirilgan mashqlar orqali nafaqat texnik ko'nikmalarni rivojlantirishga, balki musobaqa natijalarini yaxshilashga ham yordam beradi. Ularning tadqiqotlari baydarkada texnik tayyorgarlikni ilmiy asosda takomillashtirish uchun muhim yo'riqnomalar mavjudligi haqida ilmiy tadqiqot ishlarini olib borishgan V.Korbut, X.Matnazarov, G.Israilova, I.Mambetnazarov, Sh.Xolmurzayev, Z.Azimov.

I.N.Maslova, Yu.I.Afanasyev, F.Zintl va S.V.Verlinlar tomonidan qo'llanilgan yondashuvda yuqori malakali sportchilarning musobaqa faoliyatidagi natijalarining o'sish samaradorligi tahlil qilinadi. Muallifning ishida musobaqa davridagi sportchilarning jismoniy, psixologik va taktikal tayyorgarlik darajasining natijalarga ta'siri keng yoritilgan. Tadqiqotda natijalarni baholashda statistik tahlil usullari qo'llanilgan bo'lib, bu usullar sportchilarning musobaqa faoliyatining dinamikasini aniq ko'rsatishga imkon bergan. I.Mambetnazarovning yondashuvi musobaqa davrida

sportchilarning eng yuqori natijalarni ko'rsatishiga ta'sir qiluvchi omillarni, jumladan, mashg'ulotlarning intensivligi, tiklanish jarayonlari va psixologik barqarorlikni aniqlashga qaratilgan. Shu bilan birga, tadqiqotda yuqori malakali sportchilarning musobaqa strategiyasini optimallashtirish bo'yicha takliflar keltirilgan. Ushbu tahlil sport sohasida murabbiylar va mutaxassislar uchun muhim amaliy qo'llanma sifatida xizmat qiladi.

Yuqoridagi adabiyotlar tahlili modellashtirish va mashg'ulot jarayonini boshqarishning yuqori malakali kanoe va baydarkachilar uchun mashg'ulot tizimlarini shakllantirishdagi muhim ahamiyatini ko'rsatadi. Azimov jismoniy tayyorgarlikni, Mambetnazarov texnik tayyorgarlik va jamoaviy ekipajlarni shakllantirishni, Zintl chidamlilik mashg'ulotlarini, Xolmurzayev esa ixtisoslashgan yuklamani nazorat qilishni ta'kidlaydi. Ushbu manbalar tashkiliy va metodologik muammolarni hal qilish uchun nazariy va amaliy asoslarni taqdim etadi. Har bir muallifning xulosalari sportchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda modellashtirishga asoslangan tizimli yondashuv zarurligini tasdiqlaydi.

Dissertatsiyaning **“Tadqiqotning uslublari va uning tashkil qilinishi”** deb nomlangan ikkinchi bobida, unda ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlili, anketa so'rovnomasi, pedagogik kuzatuv, pedagogik-nazorat testlash, pedagogik tajriba va matematik-statistik tahlil qilish kabi usullardan foydalanganligi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Tadqiqot bazasi Toshkent viloyati Tuyabo'g'iz posyolkasidagi O'zbekiston Respublikasi Sport vazirligi tasarrufidagi eshkak eshish bazasida shug'ullanuvchi yuqori malakali baydarka va kanoechilar tanlandi. Tadqiqot quyidagi bosqichlardan iborat: Tadqiqotlar 2022-2025 yillar davomida 3 ta bosqichda amalga oshirildi.

Birinchi bosqich (2022-2023-yillar) davomida olib borildi. Mazkur bosqichda dissertatsiya ishining asosiy tushunchalari belgilab olindi. Izlanish mavzusi bo'yicha pedagogik ma'lumotlarni o'rganish, umumlashtirish va tizimlash amalga oshirildi. Mahalliy va xorijiy manbaalarda muammoning o'rganilganlik va ishlanganlik darajasi aniqlandi. Tanlangan kontingentning dastlabki sinov ko'rsatkichlari olinib, batafsil tahlil qilindi.

Bu bosqichda baydarka va kanoechilarning nazariy tahlil, qiyoslash, tajribani umumlashtirish, kuzatuv, so'rovnoma (test, anketa so'rovi, suhbat), kabi musobaqa tadqiqot uslublariidan foydalanildi.

Ikkinchi bosqich (2023-2024 yillar) – Respublikadagi 50 ta baydarka va kanoe eshish bo'yicha murabbiylardan anketa so'rovi o'tkazildi hamda Toshkent viloyati Tuyabo'g'iz posyolkasidagi O'zbekiston Respublikasi Sport vazirligi tasarrufidagi eshkak eshish bazasida shug'ullanuvchi yuqori malakali baydarka va kanoechilarni texnik tayyorgarlik ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Bundan tashqari, sinaluvchilarning jismoniy tayyorgarligi va funksional holati tahlil qilindi.

Uchinchi bosqich (2024-2025 yillar) – asosiy tajriba. Mashg'ulot dasturiga tavsiya qilingan uslubiyat amaliyotga tadbiiq qilinib, sinaluvchilarning jismoniy, texnik, musobaqa faoliyatidagi natijalariga tavsiya qilingan vositalarning samaradorligi aniqlandi. Tajriba oxirida dastlabki va yakuniy natijalar qiyosiy tahlil qilinib yakuniy xulosalar hamda amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Dissertatsiyaning “**Malakali eshkak eshuvchilarning mashg‘ulot yuklamalari tasnifi**” deb nomlangan uchinchi bobida eshkak eshuvchilarning musobaqa faoliyatidagi energota‘minot xususiyatlari, mashg‘ulot yuklamalarining shiddat zonalarini bo‘yicha tasniflanishi, eshkak eshuvchilarning yillik tayyorgarlik davrini rejalashtirish yoritib berilgan.

Erkaklar o‘rtasida 200 va 1000 metr masofalarga malakali baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarning musobaqa faoliyati bo‘yicha qiyosiy ma‘lumotlar keltirilgan (1-jadvalga qarang).

1-jadval

Olimpiya dasturining turli masofalarida malakali eshkak eshuvchilarning musobaqa faoliyati ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkichlar (n-9)	Erkaklar K-1			
	200m	1000m	Farqlarning ishonchliligi, (P)	200 m - 1000 m ko‘rsatkichlarini ng nisbati, %
	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
Natija, s.	37,88±0,76	229,18±4,24	<0,05	
V _{o‘r} , m/s	5,29±0,10	4,36±0,08	<0,05	82,4
T, esh/daq	133,14±6,52	104,00±4,18	<0,05	78,1

Bunda K-1 sport qayiqlari sinflarida eshkak eshish tezligi va sur‘ati ko‘rsatkichlari 200 m dan 1000 m masofaga pasayish darajasi mos ravishda 17,6 va 21,9% ni tashkil etadi. Eshkak eshish tezligi va sur‘atidagi bunday yaqqol farqlar erkaklarda 200 va 1000 metr masofalardagi musobaqa faoliyatining eshkak eshuvchilarning jismoniy va texnik tayyorgarligi darajasiga, shuningdek, ushbu faoliyatning energiya ta‘minoti xususiyatiga qo‘yadigan talablari sezilarli darajada farqlanishini ko‘rsatadi.

Laboratoriya sharoitida turli masofalarni modellashtirish turli xil energiya ta‘minoti manbalarining hissasini aniqlash imkonini beradi. Erkaklar o‘rtasida 200 metr va 1000 metr musobaqa masofalarini bosib o‘tish jarayoni modellashtirilib o‘rganildi. Buning uchun eshkak eshish ergometrida bajarilgan standart testlar qo‘llanildi. Xususan, 40 soniyalik test hamda 1000 metr (baydarka va kanoe) musobaqa masofasini modellashtirish uchun 3 daqiqalik test o‘tkazildi. Energiya sarfi va turli energiya ta‘minoti manbalarining hissasini hisoblash umumqabul qilingan tavsiyalarga muvofiq amalga oshirildi. Tajriba tadqiqotlari natijalari keltirilgan (2-jadvalga qarang).

Erkaklar orasida 200 va 1000 metr masofalarda (baydarka va kanoeda) turli xil energiya ta‘minoti manbalarining ulushi sezilarli darajada farqlanishi aniqlandi. Xususan, 200 metr masofada baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarning musobaqa faoliyatini ta‘minlaydigan asosiy energetik mexanizm anaerob glikoliz hisoblanadi. Uning ulushi baydarkachilarning umumiy energiya almashinuvi balansida 64,2 foizni tashkil etadi.

**Yuklamalarni bajarishda turli xil energiya ta'minoti
manbalarining ulushi, %**

Testlar	Energiya ta'minoti manbasi, %		
	Anaerob alaktat	Anaerob laktatli	Aerob
	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$
40 s.	17,3 $\pm$ 3,40	64,2 $\pm$ 8,25	18,6 $\pm$ 4,94
3 daq.	3,7 $\pm$ 0,17	25,7 $\pm$ 3,32	70,6 $\pm$ 5,39

Bunda baydarkada eshkak eshuvchilarda anaerob-alaktat mexanizmning ulushi 17,3 foizni tashkil etadi. Shunday qilib, erkaklarda baydarkada eshkak eshishning sprinterlik turlarida energiya ta'minotining kreatin-fosfat va glikolitik mexanizmlari asosiy hisoblanadi. Ularning ulushi musobaqa faoliyatining metabolik ta'minotining umumiy hajmida 80 foizdan oshig'ini tashkil yetadi.

1000 metr masofada esa energiya ta'minotining aerob (oksidlanish) mexanizmi asosiy bo'lib, uning ulushi musobaqa faoliyatining metabolik ta'minotining umumiy hajmida 63-71 foizni tashkil etadi.

Mashg'ulot yuklamasiga bo'lgan turli xil qarashlarni umumlashtirib, bu masalani hal qilishning har qanday yondashuvida baholash mezonlari hajm va shiddat parametrlari ekanligini ta'kidlash mumkin. Bunda hajm deganda ko'rib chiqilayotgan vaqt oralig'idagi umumiy mashg'ulot faoliyati, shiddat deganda esa harakat aktining sportchi organizmiga ma'lum bir vaqtdagi ta'sir kuchi tushuniladi.

Ish quvvatining fiziologik zonalari va ularga mos keladigan energiya ta'minoti manbalari haqidagi tasavvurlar sport turlarining o'ziga xos xususiyatlariga qarab sezilarli farqlanadigan shiddat zonalari bo'yicha mashg'ulot yuklamalarining turli tasniflarini ishlab chiqishga olib keldi.

Baydarka va kanoeda eshkak eshishda mashg'ulot yuklamalari yurak urish tezligi ko'rsatkichlariga va ishning energiya ta'minoti xususiyatlariga nisbatan shiddat zonalari bo'yicha tasniflandi.

Mashg'ulotlarning shiddatlilik darajasini yurak urish tezligiga qarab baholash mumkin. Yuqori shiddatga erishish uchun maqsadli yurak urish zonasiga yetish kerak - bu maksimal yurak urish chastotasining (MYuCh) foizlari bilan o'lchanadi.

200, 500 va 1000 metr masofalardagi musobaqa faoliyati elementlari sezilarli farqlarga ega. Shu sababli, 200 metr masofaga ixtisoslashgan eshkak eshuvchilarning maxsus jismoniy sifatlariga ta'sir qilish yo'nalishi bo'yicha mashg'ulot yuklamalarining shiddat zonalari tasnifini ishlab chiqish, shuningdek, turli yo'nalishdagi mashqlarni bajarish samaradorligini belgilovchi mezonlarni ajratib ko'rsatish maqsadga muvofiqdir.

200 metr masofada baydarka va kanoeda eshkak eshish bo'yicha malakali sportchilarning musobaqa faoliyatini o'rganishda olingan tajriba natijalarini umumlashtirish asosida, shuningdek, turli sport turlarining sprint yo'nalishlarida mashg'ulot yuklamalarining yo'nalishi haqidagi maxsus adabiyotlardagi ma'lumotlarga tayanib, sprintga ixtisoslashgan eshkak eshuvchilar uchun yuklamalar tasnifi ishlab chiqildi (3-jadvalga qarang).

3-jadval

Baydarkada eshkak eshishning sprint turida yuklamalarni shiddat zonalari bo'yicha tasniflash

Shiddat zonalari	Yuklamaning yo'nalishi	Yuklamaning shiddati, MYuCh dan %	Samaradorlik mezonlari
I	Aerob rejimidagi aerob-tiklanish, maxsus kuch va texnik tayyorgarlik bo'yicha ishlar	70 gacha	La < 3,0 mMol/l
II	Bazaviy chidamlilikni rivojlantirish (800 metrdan uzoq masofalar)	71 - 80	La 3 - 5 mMol/l
III	Maxsus masofaviy chidamlilikni rivojlantirish (300-800 metrli kesimlar)	81 - 90	La 6 - 8 mMol/l GIK* - 0,10 - 0,29
IV	Maxsus musobaqa chidamliligini rivojlantirish (100-300 metr masofalar)	91 - 100	La 9 - 12 mMol/l GIK* - 0,30 - 0,45
V	Tezlik va start quvvatni rivojlantirish (20 - 80 metrli masofalar)	Max	La < 6,0 mMol/l
* GIK - glikoliz intensivligi koeffitsiyenti (mMol/s)			

Asosiy mashg'ulot vositalari III, IV va V shiddat zonalarda bajariladigan maxsus mashqlardan iborat. Musobaqa oldi va musobaqa shiddatidagi (91-100%) mashqlar sportchining asosiy musobaqa mashqining deyarli barcha dinamik, kinematik, fazoviy va vaqt parametrlarini modellashtirib, sport mashg'ulotining eng muhim rivojlantiruvchi vositasi hisoblanadi. Mashg'ulot mashqlarining bu guruhiga musobaqa shiddatidan yuqori bo'lgan barcha mashqlarni ham kiritish mumkin.

Trenirovka makrosikllarida mashg'ulot yuklamalarini uyg'un-izchil tashkil etish tizimida turli yo'nalishdagi mashg'ulot yuklamalarini qo'llashning samarali ketma-ketligi va davomiyligi haqidagi nazariy va tajribaviy ma'lumotlarni tahlil qilish asosida, shuningdek, sprint masofasida yuqori natijalarga erishgan eshkak eshuvchilar bilan ishlaydigan O'zbekistonning xizmat ko'rsatgan murabbiylari A.V. Ponomarev, V.S. Shubin, Yu.V. Ibragimovlarning amaliy tajribasini umimlashtirish natijasida sprinter-eshkak eshuvchilarning yillik mashg'ulot siklida mashg'ulot yuklamalarini tuzishning asosiy modeli ishlab chiqildi. (4- va 5-jadvallarga qarang).

Rejalashtirish jarayonining asosiy tarkibiy qismlari quyidagilardan iborat edi: musobaqalar taqvim, mashg'ulot yuklamalari hajmi va shiddatining nisbati, mashg'ulot jarayonining turli bo'g'inlari ketma-ketligi va ularning vaqt bo'yicha o'zgarishi.

4-jadval

Yuqori malakali baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarning tayorgarlik davri uchun mashg'ulotlar dasturi

Hafta kuni	Yuklamalarning asosiy yoʻnalishlari	Kun vaqti	Tarkib trening	Shiddat zonalari						
				I	II	III	IV	V	Km	Daq
Dushanba	Maxsus raqobatbardoshlik	Ertalab:	Yugurish 20'-30' , URM, texnik tayyorgarlikni takomillashtiruvchi mashgʻulot							60'
		kun	Intervali eshkak eshish (250 m IV zonasi X 4 bir marta orqali 300 m I zona) X 4-5 seriya;	6	2		4		12	120'
		Kechqurun	Trenajorlarda jismoniy mashqlar va maxsus nazorat, kuch sifatini takomillashtirish 30" Qayta tiklash, texnikaga eʼtibor qaratib eshkak eshish 40'-50'	7	3	1	1		12	90'
		Kun:	Eshkak eshish: uzluksiz oʻzgaruvchan usul, tezlashtirilgan maksimal tezliklarda masofa davomida ritmni saqlash	5	6	4		1	16	90'
Seshanba	Texnika va muvofiqlashtirish	Kechqurun:	Eshkak eshish: standart. maxsus kuch turlari + AEP qoʻllab-quvvatlash va nazorat qilish, kuch sifatlarini rivojlantirish	8	5	2			15	100' 60'
Chorshanba	Eshkak eshish va kuch	Ertalab:	Yugurish, URM, sakrash, uradi, surish							60'
		Kun:	Eshkak eshish: almashinadigan - takrorlanuvchi eshkak eshish bilan tormozlar yoki ogʻirliklar seriyali (15"/15"+20"/20"+30") x indiv./5'	8	7	2			17	100'
		Kechqurun:	Trenajorlarda jismoniy mashqlar va maxsus nazorat kuch mezonlari, kuch sifatini rivojlantirish uchun 30" Qayta tiklash texnik eshkak eshish 40'-50'	5	4				9	60' 60'
		Ertalab:	Erkin, alohida							
Payshanba	Maxsus bazaviy chidamlilikni saqlash	Kun:	Eshkak eshish: - takrorlash oldin rejim ushlab turish 80 % tezliklar (200m=300m; 500m=700m; 1000m=1200)x n indiv./8'	6	3	6			13	140'
		Kechqurun:	Qayta tiklovchi va faol dam olishga qaratilgan vositalar							
		Ertalab:	Erkin, alohida							60'
Juma	Maxsus masofaga umumiy chidamlilikni rivojlantirish	Kun:	Eshkak eshish: bir nechta oʻtish uchun 200m kesish 150 m; 500 m neg. 300 m; 1000 m taxminan 750 m = rejalashtirilgan natijaning 90–95%.	6	4	5		1	16	140'
		Kechqurun:	Eshkak eshish: (2'/2'+2'/1"+2'/30"+2'/15"+2') +(2'/15"+2'/30"+2'/1'+2'/2'+2')/10' + 2000 m		10	4	1		15	100'
Shanba	Maxsus masofaga maxsus chidamlilikni rivojlantirish	Ertalab:	Nonushta –model chigal yozdi mashqlari, musobaqalar	3	2	1			6	60'
		Kun:	Eshkak eshish : taktik tayyorgarlik, V shiddat zonada vaqt uchun aniq ekipajlarga rejalashtirilgan natijalar 90-95%	8		2	2	1	13	120'
		Kechqurun:	Aprobatsiya yangi variantlari ekipajlar va boshqa masofalarda simulyatordan foydalanib + AEP, taktik sxema oʻrgatish usuli.	5	5	4		1	15	80' 60'
Yakshanba	Dam olish	Ertalab:	Qayta tiklovchi vositalar							
		Kun:								
		Kechqurun:								
Jami:				67	51	31	8	4	159	1520'

5-jadval

Yuqori malakali baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarning musobaqa davri uchun mashg'ulotlar dasturi

Hafta kuni	Mashgʻulot yuklamasi	Kun vaqti	Mashgʻulot mazmuni	Shiddat zonasi					Daq.	
				I	II	III	IV	V		km
Dushanba	Dam olish	Ertalab: Kun: Kechqurun:	Qayta tiklovchi vositalar							
Seshanba	Texnika va yuqori tezlik mashqlarini muvofiqlashtirish	Ertalab:	Yugurish 20'-30' , URM							40
		Kun:	Eshkak eshish: bir xilda suv va quruqlikdagi texnik harakatlarni terenajorda takomillashtirish, texnikalar yuqori tezlik muvofiqlashtirish	4	8	3			15	100
		Kechqurun:	Eshkak eshish: almashinadigan - takrorlanuvchi eshkak eshish bilan tormozlar yoki ogʻirliklar (6x30"/15") + (8x20"/10" X dam /5'	6	2	5	1	1	15	120
Chorshanba	Zaxira masofasi, quriklikda	Ertalab:	Yugurish 20'-30' , URM							40
		Kun:	Eshkak eshish: almashinadigan - takrorlanuvchi rejimi ((4'/30"+3'/1'+3'/2 +2'/3'+4') 2 seriya/8' (2'/3'+2'/2'+2'/1'+2'/30"+2') 2 taqlid qilish / 5' dam olish intervali.	7	6	5	1	1	20	130
		Kechqurun:	Eshkak eshish: teng ravishda suvni xis qilish va sherik bilan V buyruq ekipajlar. Trener - uchun 8 min, mutaxassis. kuch, qoʻllab-quvvatlash-rezonans mashq qilish, koʻp sakrash	4	8				12	140
Payshanba	Eng kamida masofaviy taʼlim talab qilinadi 1/3 qismlar	Ertalab:	Biokimyó							
		Kun:	Eshkak eshish: bir nechta oʻtish uchun 200 m neg. 300 m; uchun 500 m neg. 750 m; uchun 1000 m neg. 1250 m = 80 dan % rejalashtirish natijalari	6	4	4	1		15	140
		Kechqurun:	Qayta tiklovchi vositalar							
Juma	Maxsus saqlash asosiy chidamlilik va suv hissi	Ertalab:	Yugurish 20'-30' , URM							40
		Kun:	Eshkak eshish: texnika rejalashtirilgan raqobat darajasida saqlanguncha muqobil-takroriy rejim tezliklar 20-30 bilan + mashgʻulot modelida musobaqalashish	6	4	2	1	2	15	110 30
		Kechqurun:	Eshkak eshish	3	7				10	60
shanba	Maxsus chidamlilik, musobaqa	Ertalab:	Keyin nonushta - model chigal yozdi mashqlar, musobaqalar	3	2	1			6	40
		Kun:	Eshkak eshish: oʻtish uchun 200 m salbiy 150 m; uchun 500 m, 300 m; 1000 m va 750 m = 90 % dan rejalashtirish, masofani va masofa davomida tezlikni oshirish	4	2	3-5	1	1	11-13	100
		Kechqurun:	Eshkak eshish: teng ravishda + yugurish, sakrash, URM	3	7				10	60 40
yakshanba	Masofalarni bosib oʻtishda taktik sxemalar 90 %	Ertalab:	Keyin nonushta model chigal yozdi mashqlari, musobaqalar	3	2	1			6	40
		Kun:	Nazoratdan oʻtish asosiy masofalar tomonidan dastur asosida	6	4-6	6-11	1-1		17-24	120
		Kechqurun:	Organizmi qayta tiklash. Faol dam olish							
			Jami:	55	58	37	11	5	156	1350

Eshkak eshuvchilarning mashg'ulot yuklamalarini tuzishda anaerob-alaktat va anaerob-glikolitik yo'nalishdagi yuklamalarning maqsadli ta'siri vaqtining aniqlangan qonuniyatlariga hamda eshkakchilarning bu shiddat rejimlaridagi maxsus ish qobiliyati dinamikasiga muvofiq, uchinchi, to'rtinchi va beshinchi makrosikllarda bazaviy va musobaqa oldi mezosikllar 2-3 haftagacha qisqartirildi.

Dissertatsiyaning **“Eshkak eshuvchilar mashg'ulot yuklamalarining hajmi va intensivligini optimallashtirish jarayonini tashkil etish samaradorligini tajribada asoslash”** deb nomlangan to'rtinchi bobida malakali eshkak eshuvchilarning jismoniy va maxsus tayorgarlik ko'rsatkichlari dinamikasi, malakali eshkak eshuvchilarning anaerob almashinuv chegarasi (ANACH) va yurakning maksimal puls chastotasi (MPCH) ko'rsatkichlari dinamikasi bo'yicha ma'lumotlar berilgan.

Tadqiqot yuqori malakali eshkak eshuvchilarning haqiqiy mashg'ulot jarayoni sharoitida o'tkazildi. Tadqiqotda ikkita guruh (nazorat guruhi - 9 nafar sport ustaligiga nomzod va 6 nafar sport ustasi, tajriba guruhi - 9 nafar sport ustaligiga nomzod va 6 nafar sport ustasi) jami 30 nafar sportchi ishtirok etdi.

Ma'lumki, mashg'ulot sportchi organizmining holatini o'zgartirishga qaratilgan. Bu oddiy formula insonning va umuman barcha tirik mavjudotning asosiy xususiyatini, ya'ni moslashuvchanlik va rivojlanish qobiliyatini aks ettiradi. Sport mashg'uloti biologik nuqtai nazardan organizmning jismoniy yuklamalarga yo'naltirilgan moslashuv jarayoni sifatida qaraladi.

Eshkak eshuvchilar organizmiga mashg'ulot yuklamalarining ta'sirini tahlil qilish uchun yillik siklning turli davrlarida tayyorgarlikning asosiy vazifalariga muvofiq kumulyativ mashg'ulot samarasini xolisona baholash imkonini beradigan sinov proseduralari qo'llaniladi.

Jismoniy tayorgarlikni baholash uchun baydarka va kanoeda eshkak eshishda qabul qilingan pedagogik testlar bajarilib, ular shtangani 1 daqiqa ichida maksimal darajada ko'tarish va tortishdan iborat (6-jadvalga qarang).

6-jadval

Tajriba va nazorat guruhlarini sinaluvchilarining tajriba boshida hamda so'ngida olingan jismoniy tayorgarlik bo'yicha ko'rsatkichlari

T/r	Ko'rsatkichlar	TG		t	P	NG		t	P
		boshi	oxiri			boshi	oxiri		
		$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
1	Turnikka tortilish, 1daq/marta	46,7±2,6	50,1±3,2	2,01	<0,05	45,0±3,3	47,5±4,9	1,68	>0,05
2	Qo'llarni bukibyoziq, 1daq/marta	61,5±3,6	66,3±3,7	2,10	<0,05	62,8±2,9	63,7±4,1	1,45	>0,05

6-jadval davomi

3	Tyaga mashqi, 40kg 1daq/marta	105,6±5,3	112,8±6,6	2,08	<0,05	104,7±4,8	107,9±5,5	1,77	>0,05
4	Jim mashqi, 40kg 1daq/marta	90,7±3,5	96,4±3,9	2,16	<0,05	89,1±2,8	91,2±3,7	1,65	>0,05

Jismoniy tayorgarlikni baholashga qaratilgan “shtangani ko‘krakka tushirib ko‘tarish” va “yotgan holda shtangani tortish”, turnikda tortilish, qo‘llarga tayangan holda ularni bukib yozish kabi test sinovlari tadqiqot boshida va so‘ngida tajriba hamda nazorat guruhlar uchun qo‘llanildi. Tadqiqot boshida har ikkala guruh natijalari o‘rtasida statistik farqlar kuzatilmadi ($P>0,05$). Tadqiqot so‘ngida tajriba guruhi sinaluvchilarining 1 daqiqada “shtangani ko‘krakka tushirib ko‘tarish” testi bo‘yicha o‘rtacha ko‘rsatkichi – 96,4 marta, “Yotgan holda shtangani tortish” testida o‘rtacha ko‘rsatkich – 112,8 martani, turnikda tortilish testida 50,1 martani, qo‘llarga tayangan holda ularni bukib tozish testida 66,3 martani tashkil etdi va nazorat guruhiga nisbatan ustuvorlikka ega bo‘ldi ($P<0,05$). Kuch sifatlarining bunday o‘sishi yillik mashg‘ulot davrida eshkak eshuvchilarning maksimal kuchini rivojlantirishga qaratilgan yuqori hajmdagi mashq yuklamalarini bajarish natijasi hisoblanadi (7-jadvalga qarang).

7-jadval

Tajriba va nazorat guruhlarining sinaluvchilarining tajriba boshida hamda so‘ngida olingan maxsus tayorgarlik bo‘yicha ko‘rsatkichlari

T/r	Ko‘rsatkichlar	TG		t	P	NG		t	P
		boshi	oxiri			boshi	oxiri		
		$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
1	1000m eshkak eshish, s	231,7±9,6	226,1±7,2	2,01	<0,05	230,0±7,3	229,5±8,9	1,68	>0,05
2	500m eshkak eshish, s	107,5±6,6	102,3±5,7	2,10	<0,05	108,8±8,9	106,7±7,1	1,45	>0,05
3	Kayakpro eshkak eshish, 3daq	924,6±9,3	934,8±6,6	2,08	<0,05	925,7±7,8	927,9±9,5	1,77	>0,05

Maxsus tayorgarlik bo‘yicha test nazoratining dastlabki natijalarini taqqoslaganda nazorat va tajriba guruhlar o‘rtasida sezilarli farqlar kuzatilmadi [$P>0,05$]. Tadqiqot yakunida 1000m ga eshkak eshish testi bo‘yicha tajriba guruhi sinaluvchilari - 226,1s, 500m ga eshkak eshish testida - 102,3s, Kayakpro tenajerida 3 daq eshkak eshish testida - 934,8 m ni tashkil etdi. Nazorat guruhi sinaluvchilarida bu ko‘rsatkichlar tajriba guruhiga nisbatan pastroq ekanligi aniqlandi.

Eshkak eshuvchilarda energiya ta'minotining aerob mexanizmi imkoniyatlari darajasini aniqlash maqsadida biz anaerob almashinuv chegarasi (ANACH) va yurakning maksimal puls chastotasi (MPCH) bo'yicha sinovlar o'tkazdik. Qondagi laktat miqdorining kamayishi muhim ko'rsatkich hisoblangan anaerob almashinuv chegarasini (ANACH) ko'tarilishiga yordam beradi. Bu chegara shunday yuklama darajasini anglatadiki, unda qondagi sut kislotasi konsentratsiyasi 4 mM/l dan oshib ketadi. Anaerob almashinuv chegarasi (ANACH) organizmning aerob qobiliyatlarini ko'rsatuvchi mezon bo'lib, chidamlilikka asoslangan sport turlaridagi natijalar bilan bevosita bog'liqdir. Aerob imkoniyatlarning muhim ko'rsatkichlaridan yana biri yurakning maksimal puls chastotasi hisoblanadi. Bu ko'rsatkich malakali sportchilarda yurakning unumdorligini belgilovchi omil sanaladi. Tajriba va nazorat guruhi sinaluvchilaridan tadqiqot boshida va so'ngida "Tredmil" bo'yicha test nazorati natijalari aniqlandi.(8-jadvalga qarang)

8-jadval

Tajriba va nazorat guruhlardagi pedagogik tajriba boshida va so'ngida olingan ANACH hamda MYuCH bo'yicha test natijalari

T/r	Ko'rsatkichlar		TG		t	P	NG		t	P
			boshi	oxiri			boshi	oxiri		
			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
1	Tredmil	MYuCH, zb/daq	189,7±5,2	197,7±4,3	2,01	<0,05	190,4±5,0	191,7±6,4	1,68	>0,05
		ANACH zb/daq	175,7±7,0	184,7±4,6	2,10	<0,05	176,7±7,2	179,1±6,8	1,45	>0,05

Har bir guruhda tadqiqot boshida olingan natijalar o'rtasida statistik farqlar kuzatilmadi ($P>0,05$). Tadqiqot so'ngida tajriba guruhi sinaluvchilarining anaerob almashinuv chegarasi (ANACH) – 184,7, yurakning maksimal puls chegarasi (MPCH) – 197,7 ni tashkil etdi. Nazorat guruhi sinaluvchilarida bu ko'rsatkich mos ravishda – 179,1 va 191,7 ni tashkil etdi. Bundan ko'rinib turibdiki, tajriba va nazorat guruhlaridagi ko'rsatkichlar o'rtasida statistik farqlar mavjud. Tajriba guruhidagi sinaluvchilarning ko'rsatkichlari nazorat guruhinikiga nisbatan ustuvorlikka ega ($P<0,05$).

XULOSALAR

Baydarka va kanoeda sportchilarning yuqori sport mahorati bosqichida mashg'ulot yuklamalarining hajmi va intensivligini optimallashtirish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalar shakllandi.

1. Eshkak eshuvchilarni tayyorlash bilan bog'liq ilmiy-metodik adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, eshkak eshuvchilarning maxsus chidamliligini oshirish metodologiyasining ilmiy asoslangan elementlari, shu jumladan vosita, usullar,

bajarish usullari va o'quv-mashg'ulot yuklamalarini qo'llash xususiyatlarini tanlash muhim hisoblanadi. Shu bilan birga, malakali baydarka va kanoechilarni mashg'ulot yuklamalarini hajm va shiddatini optimallashtirishga qaratilgan vositalarni qo'llash bo'yicha tadqiqotlar yetarlicha o'rganilmaganligi adabiyotlar tahlili jarayonida aniqlandi.

2. Malakali eshkak eshuvchilarni musobaqalarga tayyorlash uchun qayiqni eshishda bosib o'tgan yo'li va harakatlanish masofasining eshkak eshish zonalaridagi alohida sikl tezligini o'zgartirib borishida harakat sur'atiga qarab maxsus kuch, kuchchidamlilik va mexanik kuchni bosqichma-bosqich oshirib borish metodikasi mashg'ulotlar jarayonida muntazam amalga oshirildi. Natijada, yuqori malakali baydarka va kanoechilarda maxsus chidamlilikni, shu jumladan uning kuch komponentini rivojlantirish uchun qo'llaniladigan vosita va mashg'ulot usullarining o'ziga xosligi musobaqa masofalarida asosiy yuklamani ko'taradigan mushak guruhlariga ta'sirida ifodalanishi kerakligi aniqlandi.

3. Musobaqa oldidan va musobaqaga tayyorgarlik bosqichida o'tkazilgan bir qator pedagogik tajribalarda qo'llaniladigan yuklamalarining 20 dan ortiq variantlari o'rganildi, ya'ni qisqa, o'rta va uzoq masofalarni takroriy o'tish va ularning kombinatsiyasi turli sinfdagi qayiqlarda namoyon bo'ldi. Yuqori malakali baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarning maxsus chidamliligini rivojlantirish uchun ratsional tayyorgarlik rejimlari aniqlandi. Buning natijasida, maqsadli sport natijasidan rekord sport natijasiga erishish uchun baydarka va kanoechilarni individual xususiyatiga qarab mashg'ulotlarini rejalashtirish hamda musobaqalarda natijalarga erishishni tizimli bashorat qilish modelini takomillashtirish orqali o'quv-mashg'ulot yuklamalarining hajmi, tuzilishi vosita-usullar va texnologiyalarni individual rejalashtirishga ahamiyat qaratildi.

4. Yuqori malakali eshkak eshuvchilarni tayyorlashda masofalar davomida qayiq sinflarining xususiyatidan kelib chiqib standart segmentar masofalarda (eshish tezligi, soni, suzish qarshiligi kabi) musobaqa faoliyatiga moslashtirilgan individual musobaqa model ko'rsatkichlarini ishlab chiqish bo'yicha taklif va tavsiyalar Toshkent viloyati Suv sport turlariga ixtisoslashtirilgan sport maktabining baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarining mashg'ulotlar jarayoniga tadbiq qilingan (O'zbekiston Respublikasi sport vazirligining 2025-yil 8-apreldagi 02-16/3416-son ma'lumotnomasi). Natijada, revnoveslik testi bo'yicha ushlab turish mashqida tajriba guruhi sinaluvchilari o'rtacha 18,35 % ga oshgan;

5. Baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarning maxsus tayyorgarligi va musobaqa bosqichlarida chidamlilik darajasini rivojlantirish uchun o'quv-mashg'ulot mikrosikllarining tuzilishida ertalabki (texnik tayyorgarlikni takomillashtiruvchi 4-5-shiddat zonasida interval usulda eshkak eshish), kechki (kuchni rivojlantirishga qaratilgan mashqlar kabi) mashg'ulotlarda bosib o'tilgan masofalarni shiddat zonalarida taqsimlab mashg'ulotlar tashkil etildi. Natijada, eksperimental tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatdiki, yuqori malakali baydarka va kanoechilarning maxsus chidamliligini oshirish uchun eng samarali yuklamalar qisqa va o'rta 250-750 m. masofalarga o'rtacha musobaqa tezligidan (1000 m. masofada) 5-10% ga yaxshilanishiga erishildi. Ushbu metodika o'z samarasini berganligi sababli bir qatorda 4-6 martadan ko'p

bo'lmagan takrorlashni rejalashtirish orqali eshuvchilarni yuklamalarni optimallashtirishga erishildi.

6. Ayol kanoechilar uchun eng oqilona variant mashg'ulot formulalariga 150-250 m . seksiyalarda, takroriy usulda va 500 m. masofada musobaqa tezligidan 2-5% yuqori tezlikda bajariladigan shiddatli eshkak eshish texnikasini qo'llash muhim hisoblanadi. Bir qatorda 3 tadan ko'p bo'lmagan takrorlashni rejalashtirish muhim ekanligi tadqiqotimiz davmida aniqlandi. O'quv yuklamasini bajarishning nazorat usuli yuqori malakali baydarka va kanoechilarning maxsus raqobatbardoshligini rivojlantirish uchun samaralidir. Masofaning uzunligi 500-1200 m. oraliq'ida bo'lishi mumkin. Mashg'ulotlarning maxsus tayyorgarlik va musobaqa davrida o'quv-mashg'ulot yuklamalarining oqilona tuzilishini eksperimental asoslash uchun tasdiqlovchi pedagogik eksperiment o'tkazildi.

7. Tajriba va nazorat guruh eshkak eshuvchilarini tayyorgarlik turlari bo'yicha o'sish ko'rsatkichlari aniqlandi. Unga ko'ra 30m.tezlikda yugurish nazorat testida tajriba guruh sinaluvchilari tajriba boshida o'rtacha 4,85 soniya bo'lsa, tadqiqot oxirida 4,62 soniyaga yaxshilanishga erishildi. Nazorat guruhida esa tadqiqot boshida 4,84 soniya bo'lsa, tadqiqot oxirida 4,81 soniya ekanligi aniqlandi. 3000 m.ga yugurishda tajriba guruh sinaluvchilari tadqiqot boshida 11,32 soniya bo'lsa, tadqiqot oxirida o'rtacha 10,88 soniyaga yaxshilanishga erishildi. Nazorat guruhida esa tadqiqot boshida o'rtacha 11,29 soniya bo'lsa, tadqiqot oxirida o'rtacha 11,25 soniya ekanligi aniqlandi. Texnik mashqlar, jumladan qayq burishda tajriba guruh sinaluvchilari tadqiqot boshida o'rtacha 76,3 % bo'lsa, tadqiqot oxirida 81,4 % ga yaxshilanishga erishildi. Nazorat guruh sinaluvchilarida esa tadqiqot boshida o'rtacha 76,5 % bo'lsa, tadqiqot oxirida 77,2 % ekanligi aniqlandi. Gantel bilan ko'krakdan bosish mashqi tajriba guruhida tadqiqot boshida 52,6 kg bo'lsa, tadqiqot oxirida 58,3 kg ga yaxshilanishga erishildi. Nazorat guruhida tadqiqot boshida 52,4 kg bo'lsa tadqiqot oxirida 53,1 kg ekanligi aniqlandi. Muvozanat saqlash testida tajriba guruh sinaluvchilarida tadqiqot boshida 15,8 soniya bo'lsa, tadqiqot oxirida o'rtacha 18,7 soniyaga yaxshilanishga erishildi. Nazorat guruh sinaluvchilarida esa tadqiqot boshida o'rtacha 15,6 soniya aniqlangan bo'lsa, tadqiqot oxirida o'rtacha 15,9 soniya ekanligi aniqlandi.

8. Pedagogik eksperiment natijalariga ko'ra, musobaqa davrida tajriba guruhlarida maxsus chidamlilikni IV shiddat zonasida rivojlantirish va saqlashga qaratilgan o'quv-mashg'ulot yuklamalarining qisman hajmi maxsus tayyorgarlik bosqichiga nisbatan sezilarli darajada oshganligi aniqlandi. Barcha eksperimental guruhlarda (erkaklar va ayollar baydarkasi, kanoeda eshkak eshish) maxsus chidamlilik (ishchanlik) darajasi sezilarli darajada oshganligi ko'rsatildi. Pedagogik tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, baydarka va kanoeda eshkak eshishda yuqori malakali eshkak eshuvchilarning maxsus chidamliligini rivojlantirishning ishlab chiqilgan usulini oqilona deb hisoblash

AMALIY TAVSIYALAR

1. Eshkak eshuvchilarni tayyorlashda eshish vaqtida yuqori sport natijalariga erishish uchun eng muhim narsa umumiy jismoniy tayyorgarlik, muvozanat va suv hissini shakllantirish tavsiya etiladi.

2. Kanoe va baydarkada eshkak eshuvchilarning kuch mashqlari, jumladan, tortish, o'tirib turish va gantel siltashlar, qo'llarida 20 kg vaznli tosh bilan o'tirgan holda baydarkada eshkak eshish (burilishlar)ga taqlid qilish vositalarini mashg'ulotlar rejasiga kiritilsa eshkak eshishda asosiy rol o'ynaydigan bel, oyoq va qo'l mushaklarini mustahkamlashga yordam beradi.

3. Kardio-mashg'ulotlar - yugurish, suzish yoki kardiomashinalardan foydalanish uzoq masofalarda barqaror ishlash uchun zarur bo'lgan chidamlilikni oshirishga yordam beradi.

4. Eshkak eshish texnikasini oshirishda tajribali murabbiy rahbarligida muntazam ravishda suvda maromli eshkak eshish texnikasini eshkak eshish texnikasini mashq qilish va takomillashtirish harakatlar samaradorligini oshirishga yordam beradi va jarohatlar xavfini kamaytiradi.

5. Kanoe va baydarkada eshkak eshuvchilarning koordinatsiya va muvozanatini yaxshilashga qaratilgan mashqlar, masalan, Roman skameykalaridan foydalanish, batut bilan ishlash yoki bir oyoq mashqlari, eshkak eshish paytida barqarorlikni yaxshilashga yordam beradi.

6. Kanoe va baydarkada eshkak eshuvchilarning mashg'ulotlarini intervalli mashg'ulot uslubida olib borish lozim. Yuqori intensivlikdagi takroriy mashqlar to'plamini bajarish va to'plamlar orasida dam olishni quyidagicha amalga oshirildi: eshkak eshuvchilar eshkak eshishning qisqa intensiv davrlarida 60-90 soniya yuqori darajada intensivlikdan, keyin esa kuchni tiklash uchun dam olish davrlarining ketma-ketligi 10-15 martagacha takrorlashlarni amalga oshirish tavsiya etiladi.

7. Uzoq muddatli yuklama olish uslubidan kam va o'rtacha intensivlikda uzoq muddatli mashqlarni tanaffuslarsiz bajarishni o'z ichiga oldi. Eshkak eshuvchilar chidamlilik va barqarorlikni oshirish uchun past va o'rta tezlikda 60 daqiqadan 90 daqiqagacha eshkak eshishlari bitta mashg'ulotda amalga oshirish tavsiya etiladi.

8. Mushaklar kuchi va kuchni rivojlantirishga qaratilgan mashqlarga eshkak eshuvchilar turnikka tortilish, qo'llarga tayangan holda tirsaklarni bukib yozish, o'tirib-turish mashqi, sakrash, yoki maxsus yuk yordamida mashqlarni bajarish tavsiya etiladi.

9. Tezkor-kuchni mashq uslubiga tezlik va kuch sifatini rivojlantirishga yo'naltirilgan yuqori intensivlikli mashqlar yuklash yoki maxsus trenajyorlardan foydalanish bilan amalga oshirish zarur. Bunda sportchilar gantel, girya yoki elastik lentalar yordamida har xil mashqlarni bajarish tavsiya etiladi.

10. Koordinatsion qobiliyatini oshirish orqali muvofiqlashtirish va muvozanatni rivojlantirishga qaratilgan mashqlarni o'z ichiga oladi. Eshkak eshuvchilar muvozanat taxtalarida turli xil mashqlarni bajaradi. Maxsus muvozanatni talab qiluvchi texnikani rivojlantiruvchi trenajorda hamda fitbol bilan turli xil maxsus kompleks mashqlarni bajarish tavsiya etiladi.

11. Intervalli mashg'ulotlar ayerob va anayerobik chidamlilikni yaxshilashga yordam beradi, eshkak eshish tezligi va kuchini oshiradi, shuningdek, kaloriyalarni samarali sarflash va umumiy jismoniy tayyorgarlikka yordam beradi. Intervalli mashq qilish texnikasini oshirishda mashg'ulotlar qisqa masofadan boshlanib, lekin ma'lum masofaga shiddatli sprintlar bajarish, ulardan keyin tiklanish davri asta sekin maromli eshkak eshish ko'rinishida yoki dam olish samarali ta'sir ko'rsatadi. Bu sikl mashg'ulot davomida bir necha marta takrorlab borish tavsiya etiladi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.28/2025.27.12.Ped.02.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ УЗБЕКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**УЗБЕКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

ХОДЖИЕВ АЗИЗЖОН РАШИД УҒЛИ

**ОПТИМИЗАЦИЯ ОБЪЕМА И ИНТЕНСИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ
НАГРУЗОК НА ЭТАПЕ ВЫСШЕГО СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА
СПОРТСМЕНОВ В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ**

**13.00.04 - Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки,
оздоровительной и адаптивной физической культуры**

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам

Чирчик-2026

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии Республики Узбекистан за № В2024.2. PhD/Ped.7685.

Диссертация выполнена в Узбекском государственном университете физической культуры и спорта.

Автореферат диссертации на трёх (узбекском, русском, английском (резюме)) языках, размещен на веб-сайте Научного совета по адресу (www.jtsu.uz) и информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу (www.ziyo.net).

Научный руководитель:

Коробейников Георгий Валерович
доктор биологических наук (DSc), профессор

Официальные оппоненты:

Ярашев Комилжон Дехканович
доктор педагогических наук (DSc), профессор

Шерова Зокира Туйлиевича
доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент

Ведущая организация:

Каракалпакский государственный университет

Защита диссертации состоится на заседании Научного совета DSc.28/2025.27.12.Ped.02.01 при Узбекском государственном университете физической культуры и спорта "___" "___" 2026 года в ___ часов. (Адрес: 111790, Ташкентская область, город Чирчик, улица Спортчилар, 19. Тел.: (0-370) 717-27-27, 717-27-27, факс: (0-370) 717-17-76, веб-сайт: www.jtsu.uz, e-mail: info@jtsu.uz. Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, здание "А," 1-й этаж, 118-аудитория).

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

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2026 года
(реестр протокола рассылки № ___ от «___» _____ 2026 года).

Р.М.Маткаримов
Председатель научного совета
по присуждению ученых степеней,
д.п.н. (DSc), профессор

Газиев Ш.Ш.
Присуждающий ученые степени
Ученый секретарь совета
д.п.н. (DSc), профессор

Олимов М.С.
Присуждающий ученые степени Ученый
председатель Научного семинара при
совете д.п.н. (DSc), профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и необходимость темы диссертации. Современные тенденции развития спорта в мире выдвигают на повестку дня необходимость более тщательного планирования и оптимизации физической и психологической подготовки спортсменов для достижения высоких результатов. Особенно в технически и технологически сложных видах спорта, таких как байдарка и каноэ, определение оптимального объема и интенсивности тренировочных нагрузок на этапе высокого спортивного мастерства является ключевым фактором для максимальной реализации функциональных возможностей спортсмена, улучшения соревновательных результатов и предотвращения травм. Большое внимание уделяется индивидуализации тренировочного процесса, совершенствованию научно обоснованных механизмов управления нагрузкой и восстановления. Байдарочный и каноэ спорт, отличающийся своей динамичностью, координационной сложностью и требованием высокого уровня выносливости, требует оптимального соотношения тренировочных нагрузок. Баланс между интенсивностью и объемом играет решающую роль в стабильном повышении спортивных результатов. Учитывая это, проблема оптимизации тренировочных программ для байдарочников и каноистов является одной из актуальных задач.

В мире акцент на оптимальном сочетании нагрузок и механизмах индивидуальной адаптации в тренировочном процессе позволяет значительно повысить результативность. В условиях развития байдарки и каноэ важное значение приобретает оптимизация тренировочных нагрузок спортсменов высокого уровня мастерства для успешного участия в международных соревнованиях. В частности, обеспечение баланса объема и интенсивности нагрузки является одним из основных научных направлений для максимального проявления функциональных возможностей спортсменов и повышения результатов соревнований. Проведены широкомасштабные исследования, направленные на глубокое изучение взаимосвязи структуры тренировочных нагрузок, физиологических показателей спортсменов и процессов адаптации. Проведены исследования по взаимосвязи показателей максимального потребления кислорода (МПК), уровня лактата и силовых показателей байдарочников и каноистов с изменениями тренировочной нагрузки. Научно обосновано, что планирование и периодизация нагрузок, избыточная тренировочная нагрузка приводят к длительному утомлению спортсменов, снижению спортивной формы и травмам. Однако возникает необходимость разработки методики, направленной на увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок квалифицированных байдарщиков и каноистов.

В последние годы в нашей республике усилилось внимание к спорту на государственном уровне, стабильно развиваются различные виды спорта, в том числе байдарка и каноэ¹. Для стабильного сохранения и дальнейшего повышения результатов на этапе высокого мастерства реализуются меры по оптимизации объема и интенсивности тренировочных нагрузок на научной основе. Поставлены

¹Постановление Президента Республики Узбекистан от 4 ноября 2024 года No ПП-382 "О мерах по развитию водных видов спорта"

задачи, такие как “Повышение результативности за счет индивидуализации управления нагрузкой для байдарочников и каноистов”. Недостаточно внедрены возможности контроля объема и интенсивности нагрузки на основе научного мониторинга, усиления индивидуального подхода, правильного управления процессом восстановления. Это увеличивает вероятность перегрузки спортсменов, функциональных нарушений и нестабильности результатов соревнований. Это свидетельствует о том, что разработка и научное обоснование системы, направленной на оптимизацию объема и интенсивности тренировочных нагрузок высококвалифицированных байдарщиков и каноистов, является актуальной и важной проблемой теории и практики образования и физического воспитания на сегодняшний день.

Материалы данного диссертационного исследования в определенной степени служат выполнению задач, предусмотренных в Указе Президента Республики Узбекистан от 24 января 2020 года № ПФ-5924 “О мерах по дальнейшему совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан”, постановлениях Президента Республики Узбекистан № ПП-5279 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”, № ПП-382 от 4 ноября 2024 года “О мерах по развитию водных видов спорта”, а также в других нормативно-правовых документах, относящихся к данной сфере.

Соответствие исследования основным приоритетным направлениям развития науки и технологий в Республике. Исследование проведено в рамках приоритетных направлений развития науки и технологий республики, связанных с I. “Формирование и пути повышения системы инновационных идей информационного общества в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии демократического государства”.

Степень изученности проблемы. Научные исследования по механизмам подготовки к водным видам спорта, методологии устранения технических ошибок юных гребцов, а также разработке теоретических основ и практических методик развития видов подготовки занимающихся водными видами спорта проводили такие ученые и специалисты, как Г.М.Краснова, А.Г.Садыков, В.М.Корбут, Р.Г.Исраилова, Х.Ю.Матназаров, Б.Ф.Икрамов, З.Н.Азимов, И.М.Мамбетназаров, Ш.И. Холмурзаев².

Специалисты Содружества Независимых Государств А.М.Гребенников, А.А.Померанцев, Г.Н.Семаева, А.А.Померанцев, С.В.Верлин, И.Н.Маслова³ в

²Краснова Г.М. Формирование профессиональных знаний и умений по плаванию у студентов института физической культуры: Автореф. дис. канд. пед. наук. 2009. – 56 с.; Садиков А.Г. Интенсификация процесса подготовки юных пловцов учебно-тренировочных групп 13-15 лет. Автореф. дис. канд. пед. наук. Т.: 2009. – 52 с.; Корбут В.М., Исраилова Р.Г., Матназаров Х.Ю., Икрамов Б.Ф. Эшкак эшиш назарияси ва услубияти. Ўқув қўлланма. Т.: Чўлпон номидаги НМИУ, 2017. – 172 б.; Azimov Z.N. Baydarkada eshkak eshuvchilarni tayyorlashda "kayak pro" orqali o'quv yuklamalarini nazorat qilish. "Fan-Sportga" ilmiy-nazariy jurnal Chirchiq 2021/4. B.43-45.; Мамбетназаров И.М., Холмурзаев Ш.И. Жамоавий қайиқларни шакллантиришда эшкакка бериладиган кучланишларнинг ахамияти // “Universitet sporti: millatning sog'ligi va farovonligi” XI talabalar va yosh olimlarning Xalqaro ilmiy anjuman. Chirchiq. 2022. – B.142-144.

³ Гребенников, А.М. Методика силовой подготовки гребцов на байдарках этапа углубленной спортивной специализации: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Гребенников Алексей Михайлович. – Волгоград, 2000.

своих исследованиях обосновали теорию периодизации нагрузок и управления интенсивностью в процессе подготовки спортсменов. В их исследованиях проанализированы взаимосвязи между количественными и качественными показателями тренировочной нагрузки, адаптационными реакциями организма и процессами восстановления.

В зарубежных странах D.Bishor, D.Bonetti, B.Dawson, M.Trew, T.Everett, B.Donne, N.Mahony, U.G.Kersting, N.Kurriers, B.J.S.Darlow, V.W.Nolte, M.Begon, F.Solloud, R.Sardain⁴ провели научный анализ физиологического влияния длительных нагрузок и интенсивной тренировки на организм спортсменов на байдарках и каноэ, изменения показателей максимального потребления кислорода (VO₂max), анаэробной мощности и техники. разработаны методики использования современных технологий и средств физиологического мониторинга при определении интенсивности тренировочных нагрузок и стратегий восстановления в водных видах спорта.

Тем не менее, в изученной специальной литературе недостаточно фундаментальных исследований, посвященных комплексному научному изучению объема и интенсивности тренировочных нагрузок именно на этапе высокого спортивного мастерства. Недостаточно глубоких научных исследований по подготовке спортсменов на байдарках и каноэ на высоком уровне, гармонизации процессов нагрузки и восстановления, недостаточно глубоких и комплексных исследований по оптимизации режимов нагрузки и интенсивности спортсменов на высоком уровне мастерства с учетом местных экологических, климатических и физиологических условий. Это определяет актуальность выбранного направления данного исследования в раскрытии решения изучаемой проблемы.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения или научно-исследовательского учреждения, в котором выполнялась диссертация. Тема диссертации выполнена в рамках научно-исследовательского плана Узбекского государственного университета физической культуры и спорта по теме V.1/4.

– 23 с.; Померанцев, А.А. Влияние аэро- и гидродинамических факторов на спринтерские результаты в гребле на байдарке: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Померанцев Андрей Александрович. – М., 2006. – 23 с.; Семаева Г.Н. Факторный анализ структуры спортивного мастерства гребцов на байдарках высшей квалификации / Г.Н. Семаева, С.В. Верлин, // Вестник спортивной науки. – 2011. № 3. – С. 14–17.; Померанцев, А.А. Методика пространственной реконструкции подводной траектории движения весла как основа теоретических и прикладных исследований в гребном спорте: Монография / А.А. Померанцев. – Липецк: ФГБОУ ВПО «ЛГПУ», 2012. – 184 с.; Верлин, С.В. Построение годичного цикла тренировки высококвалифицированных гребцов на байдарках, специализирующихся в спринте: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Верлин Сергей Викторович. – М.: ФГБУ ФНЦ ВНИИФК, 2015. – 118 с.; Маслова, И.Н. Развитие специальной выносливости гребцов на байдарках и каноэ высокой квалификации / И.Н. Маслова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – № 5 (135). – СПб.: Изд-во политех. ун-та, 2016. – С. 143-148.

⁴ Bishop, D. The influence of pacing strategy on VO₂ and supramaximal kayak performance / D. Bishop, D. Bonetti, B. Dawson // Med Sci Sports Exerc., 2002. – № 34. – Pp. 1041-1047.; Trew, M. Human Movement: An Introductory Text, 5th edition / M. Trew, T. Everett. – London, UK, Churchill Livingstone, 2005. – Pp. 7-14.; Fleming, N. Electromyographic and kinesiological analysis of the kayak stroke: comparison of on-water and on-ergometer data across exercise intensity / N. Fleming, B. Donne, N. Mahony // Proceeding of the 12th annual congress of the european college of sports sciences. – Jyväskylä, Finland, 2007. – Pp. 81-90.; Kersting, U.G. Three-dimensional assessment of on water rowing technique: a methodological study / U.G. Kersting, N. Kurpiers, B.J.S. Darlow, V.W. Nolte. // 26 international conference on biomechanics in sports. – Seoul, Korea, 2008. – Pp. 72.; Begon, M. Lower limb contribution in kayak performance: modeling, simulation and analysis / M. Begon, F. Colloud, P. Sardain // Multibody System Dynamics. – 2010. – Pp. 387-400.

“Совершенствование видов подготовки (теоретической, физической, технической, тактической, психологической, игровой) спортсменов, занимающихся плаванием, синхронным плаванием, водным поло и гребным спортом”.

Цель исследования Оптимизация годичного цикла подготовки высококвалифицированных гребцов с учетом объема и интенсивности тренировочных нагрузок.

Задачи исследования:

определение доли различных источников энергообеспечения при выполнении нагрузок гребцами группы высшего спортивного мастерства;

разработка классификации тренировочных нагрузок по зонам интенсивности для гребцов, занимающихся в группе высшего спортивного мастерства;

разработка структуры тренировок для гребцов, занимающихся в группе высшего спортивного мастерства, на основе объема и интенсивности годовых тренировочных нагрузок;

экспериментальное обоснование эффективности оптимизации годичного цикла подготовки высококвалифицированных гребцов с учетом объема и интенсивности тренировочных нагрузок.

Объектом исследования был зафиксирован тренировочный процесс квалифицированных гребцов, занимающихся на гребной базе Республиканской школы высшего спортивного мастерства по водным видам спорта (Ташкентское море).

Предмет исследования являются средства и методы, направленные на оптимизацию объема и интенсивности тренировочных нагрузок квалифицированных гребцов.

Методы исследования. Использовались такие методы исследования, как анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, анкетирование и математико-статистический анализ.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

расширены возможности для рационального распределения тренировочных нагрузок в соответствии с соревновательной специализацией, функциональными возможностями спортсменов и особенностями дистанции на основе определения доли анаэробно-алактатного, анаэробно-лактатного и аэробного механизмов энергообеспечения, которые задействуются у гребцов на байдарках и каноэ на соревновательных дистанциях 200 м и 1000 м;

расширены возможности для поэтапной систематизации тренировочного процесса путём классификации по зонам интенсивности тренировочных нагрузок, направленных на целенаправленное развитие у высококвалифицированных гребцов специальной силы, базовой выносливости, специальной дистанционной выносливости, специальной соревновательной выносливости, скорости и стартовой мощности, в зависимости от частоты сердечных сокращений, показателей лактата и интенсивности работы;

усовершенствована методика оптимального планирования нагрузок высококвалифицированных гребцов на основе разработанной структуры

тренировок с учётом соотношения объёма и интенсивности тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки, последовательности этапов подготовки, а также динамики изменения нагрузок во времени в макро- и мезоциклах;

расширены возможности оптимального управления тренировочными нагрузками в годичном цикле подготовки за счёт применения специальных упражнений, положительно влияющих на динамику физической подготовленности гребцов, порога анаэробного обмена (ПАНО), максимальной частоты сердечных сокращений (МЧСС), работоспособности и восстановительных процессов, а также средств нагрузок, основанных на зонах интенсивности, и индивидуализированных методов контроля.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования заключается в оптимизации объёма и интенсивности тренировочных нагрузок на этапе высокого спортивного мастерства спортсменов-байдарочников и каноистов, дифференциации на основе физиологических и биохимических показателей, отражающих влияние тренировочной нагрузки на организм и ее связь со спортивными результатами, разработке модели периодизации тренировочных нагрузок на этапе высокого спортивного мастерства, а также в раскрытии научной сущности и научно-методическом обогащении оптимизации режимов тренировочных нагрузок квалифицированных байдарочников и каноистов;

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что повышена эффективность методики организации тренировок, направленных на: выбор объёма нагрузки, соответствующего уровню подготовленности спортсмена, его индивидуальным физиологическим особенностям и соревновательному циклу; правильное и планомерное достижение пика спортивной формы в течение года с помощью модели; научное планирование периодов восстановления; предотвращение синдрома утомления и повышение эффективности тренировок.

Внедрение результатов исследования. На основе научных результатов, полученных в ходе исследований по применению средств, направленных на оптимизацию объёма и интенсивности тренировочных нагрузок квалифицированных байдарочников и каноистов:

в структуре учебно-тренировочных микроциклов для развития уровня выносливости на этапах специальной подготовки и соревнований гребцов на байдарках и каноэ предложения и рекомендации по распределению пройденных дистанций по зонам интенсивности на утренних (гребля интервальным методом в 4-5-й зоне интенсивности, совершенствующей техническую подготовку) и вечерних (упражнения, направленные на развитие выносливости) занятиях внедрены в тренировочный процесс гребцов на байдарках и каноэ Республиканской специализированной спортивной школы водных видов спорта. (Справка Министерства спорта Республики Узбекистан № 02-16/10265 от 24 сентября 2025 г.). В результате внедрения этих рекомендаций объём и интенсивность тренировочных нагрузок высококвалифицированных гребцов увеличились на 12,6%.

для подготовки квалифицированных гребцов к соревнованиям предложения и рекомендации по поэтапному развитию специальной силы, силовой выносливости и механической мощности в зависимости от темпа движения при изменении

пройденного расстояния при гребле и скорости отдельного цикла в зонах гребли были внедрены в тренировки гребцов Ташкентской областной специализированной спортивной школы водных видов спорта. (Справка Министерства спорта Республики Узбекистан № 02-16/10265 от 24 сентября 2025 г.). В результате средний относительный прирост показателей в технических упражнениях (поворот лодки) у гребцов экспериментальной группы улучшился на 6,68%.

предложения и рекомендации по разработке индивидуальных модельных показателей соревновательной деятельности, адаптированных к соревновательной деятельности на дистанциях стандартных сегментов (таких как скорость гребли, количество гребков, сопротивление при гребле) с учетом особенностей классов лодок на различных дистанциях при подготовке высококвалифицированных гребцов, были внедрены в тренировочный процесс гребцов на байдарках и каноэ Республиканской школы высшего спортивного мастерства по водным видам спорта. (Справка Министерства спорта Республики Узбекистан № 02-16/10265 от 24 сентября 2025 г.). В результате, в упражнении на удержание равновесия испытуемые экспериментальной группы улучшили свои показатели в среднем на 18,35%.

предложения и рекомендации по индивидуальному планированию объема, структуры, средств, методов и технологий учебно-тренировочных нагрузок путем совершенствования модели систематического прогнозирования результатов на соревнованиях и планирования тренировок байдаристов и каноистов с учетом их индивидуальных особенностей для достижения рекордных спортивных результатов внедрены в тренировочный процесс гребцов на байдарках и каноэ Республиканской детско-юношеской спортивной школы олимпийского резерва, специализирующейся на гребных видах спорта. (Справка Министерства спорта Республики Узбекистан № 02-16/10265 от 24 сентября 2025 г.). В результате внедрения этих рекомендаций средний относительный показатель роста испытуемых экспериментальной группы в упражнении жим гантелей от груди улучшился на 10,84%.

Апробация результатов исследования: Результаты данного исследования были обсуждены на 6 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования: Всего по теме диссертации опубликовано 10 научно-методических работ, в том числе 7 статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией для публикации основных научных результатов докторских диссертаций (3 в республиканских и 1 в зарубежном журналах).

Структура и объем диссертации. Общий объем диссертации составляет 133 страницы, состоит из введения, четырех глав, 37 таблиц, 19 рисунков, заключения, списка использованной литературы и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснованы актуальность и востребованность темы диссертации, соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и

технологий республики, степень изученности проблемы, связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация, цель, задачи, объект, предмет, методы исследования, научная новизна, практические результаты, достоверность полученных результатов исследования, научная и практическая значимость результатов исследования, внедрение, апробация и публикация результатов исследования, структура и объем диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной **“Состояние изученности проблем формирования системы спортивной тренировки высококвалифицированных гребцов”** представлен подробный анализ литературы по особенностям планирования и проведения тренировок гребцов на байдарках и каноэ, механизмам комплексной подготовки спортсменов, а также специфике увеличения объема и интенсивности тренировочных нагрузок.

В настоящее время высокоинтенсивные циклические виды спорта, такие как гребля на байдарках и каноэ, считаются одними из видов спорта, требующих не только физической подготовки, но и технического мастерства, функциональных возможностей и психологической устойчивости в современном спорте. Этот вид спорта значительно развился в последние десятилетия, и были внедрены новые технологические подходы не только в дизайне спортивного инвентаря и оборудования, но и в организации тренировочного процесса.

Согласно исследованиям отечественных ученых, использование специальных тренировочных программ имеет важное значение для совершенствования технической подготовки байдарочников. Исследование показало, что индивидуальные тренировочные программы могут быть разработаны путем кинематического и динамического анализа движений спортсменов с целью оптимизации техники гребли. Кроме того, ученые рекомендовали применение упражнений на воде и суше, работу на симуляторах, а также использование современных информационных технологий, датчиков движения и программ видеоанализа.

Он уделяет особое внимание балансу, координации и синхронной работе мышц при совершенствовании технического мастерства. Подход Масловой способствует не только развитию технических навыков, но и улучшению результатов соревнований посредством упражнений, адаптированных к физическим возможностям спортсменов. Их исследования показали наличие важных рекомендаций по научно обоснованному совершенствованию технической подготовки в гребле на байдарках (В.Корбут, Х.Матназаров, Г.Исраилова, И.Мамбетназаров, Ш.Холмурзаев, З.Азимов).

В подходе, применяемом И.Н. Масловой, Ю.И. Афанасьевым, Ф. Зинтлом и С.В. Верлиным, анализируется эффективность роста результатов высококвалифицированных спортсменов в соревновательной деятельности. В работе автора подробно освещено влияние уровня физической, психологической и тактической подготовленности спортсменов в соревновательный период на их результаты.

В подходе, применяемом И.Н. Масловой, Ю.И. Афанасьевым, Ф. Зинтлом и С.В. Верлиным, анализируется эффективность роста результатов

высококвалифицированных спортсменов в соревновательной деятельности. В работе автора подробно освещено влияние уровня физической, психологической и тактической подготовленности спортсменов в соревновательный период на их результаты. В исследовании при оценке результатов использовались методы статистического анализа, которые позволили точно показать динамику соревновательной деятельности спортсменов. Подход И.Мамбетназарова направлен на выявление факторов, влияющих на достижение спортсменами наивысших результатов в соревновательный период, включая интенсивность тренировок, процессы восстановления и психологическую устойчивость. Наряду с этим, в исследовании представлены предложения по оптимизации соревновательной стратегии высококвалифицированных спортсменов. Данный анализ служит важным практическим руководством для тренеров и специалистов в области спорта.

Анализ вышеуказанной литературы показывает важность моделирования и управления тренировочным процессом в формировании тренировочных систем для высококвалифицированных каноистов и байдаристов. Азимов подчеркивает физическую подготовку, Мамбетназаров - техническую подготовку и формирование командных экипажей, Зинтл - тренировки по выносливости, а Холмурзаев - контроль специализированной нагрузки. Эти источники предоставляют теоретические и практические основы для решения организационных и методологических проблем. Выводы каждого автора подтверждают необходимость системного подхода, основанного на моделировании, с учетом индивидуальных особенностей спортсменов.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **“Методы исследования и его организация”** представлена информация об использовании таких методов, как анализ научно-методической литературы, анкетирование, педагогическое наблюдение, педагогическое контрольное тестирование, педагогический эксперимент и математико-статистический анализ.

В качестве базы исследования были выбраны высококвалифицированные байдарочники и каноисты, тренирующиеся на гребной базе Министерства спорта Республики Узбекистан в поселке Туябугиз Ташкентской области. Исследование состояло из следующих этапов: работа проводилась в 3 этапа в течение 2022-2025 годов.

Первый этап, аналитико-исследовательский, проводился в течение 2022-2023 годов. На данном этапе были определены основные понятия диссертационной работы. Были изучены, обобщены и систематизированы педагогические данные по теме исследования. Определена степень изученности и проработанности проблемы в отечественных и зарубежных источниках. Предварительные тестовые показатели отобранного контингента были взяты и подробно проанализированы.

На этом этапе для байдарочников и каноистов использовались такие методы исследования, как теоретический анализ, сравнение, обобщение опыта, наблюдение, анкетирование (тестирование, опрос, беседа).

Второй этап (2023-2024 годы) - был проведен анкетный опрос 50 тренеров по гребле на байдарках и каноэ в Республике, а также проанализированы показатели

технической подготовки высококвалифицированных гребцов на байдарках и каноэ, тренирующихся на гребной базе Министерства спорта Республики Узбекистан в поселке Туябугиз Ташкентской области. Кроме того, были проанализированы физическая подготовленность и функциональное состояние испытуемых.

Третий этап (2024-2025 годы) - основной эксперимент. Методика, рекомендованная для программы тренировок, была внедрена в практику, и была определена эффективность рекомендованных средств в отношении результатов физической, технической и соревновательной деятельности испытуемых. По завершении эксперимента был проведен сравнительный анализ первоначальных и итоговых результатов, на основе которого были разработаны окончательные выводы и практические рекомендации.

В третьей главе диссертации, озаглавленной **“Классификация тренировочных нагрузок квалифицированных гребцов”** рассматриваются особенности энергообеспечения гребцов в соревновательной деятельности, классификация тренировочных нагрузок по зонам интенсивности, а также планирование годичного подготовительного периода гребцов.

В таблице 1 приведены сравнительные данные о соревновательной деятельности квалифицированных гребцов на байдарках и каноэ на дистанциях 200 и 1000 метров среди мужчин (см. таблицу 1).

Таблица 1

Показатели соревновательной деятельности квалифицированных гребцов на различных дистанциях олимпийской программы

Показатели (n-9)	Мужчины К-1			
	200м	1000м	Надежность различий, р	200 м - 1000 м соотношение показателей, %
	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
Результат, с	37,88±0,76	229,18±4,24	<0,05	
Vор, m/s	5,29±0,10	4,36±0,08	<0,05	82,4
T, rpm	133,14±6,52	104,00±4,18	<0,05	78,1

При этом показатели скорости и темпа гребли в классах спортивных лодок К-1 на дистанции от 200 м до 1000 м снижаются на 17,6% и 21,9% соответственно. Такие явные различия в скорости и темпе гребли показывают, что требования соревновательной деятельности на дистанциях 200 и 1000 метров у мужчин к уровню физической и технической подготовленности гребцов, а также к характеру энергообеспечения данной деятельности существенно различаются.

Моделирование различных расстояний в лабораторных условиях позволяет определить вклад различных источников энергоснабжения. Процесс прохождения соревновательных дистанций 200 метров и 1000 метров среди мужчин моделировался и изучался. Для этого использовались стандартные тесты, выполненные на гребном эргометре. В частности, были проведены 40-секундный тест и 3-минутный тест для моделирования соревновательной дистанции в 1000 метров (на байдарках и каноэ). Расчет энергозатрат и вклада различных источников энергообеспечения осуществлялся в соответствии с общепринятыми рекомендациями. В таблице 2 представлены результаты экспериментальных исследований (см. таблицу 2).

Установлено, что доля различных источников энергообеспечения

существенно различается у мужчин на дистанциях 200 и 1000 метров (на байдарках и каноэ). В частности, основным энергетическим механизмом, обеспечивающим соревновательную деятельность гребцов на байдарках и каноэ на дистанции 200 метров, является анаэробный гликолиз. Его доля в общем балансе энергообмена у байдарочников составляет 64,2%.

Таблица 2

Доля различных источников энергоснабжения при выполнении нагрузок %

Тесты	Источник энергоснабжения, %		
	Анаэробный алактат	Анаэробный лактатный	Аэроб
	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$
40 с	17,3 $\pm$ 3,40	64,2 $\pm$ 8,25	18,6 $\pm$ 4,94
3 мин	3,7 $\pm$ 0,17	25,7 $\pm$ 3,32	70,6 $\pm$ 5,39

При этом у гребцов на байдарках доля анаэробно-алактатного механизма составляет 17,3%. Таким образом, креатин-фосфатный и гликолитический механизмы энергообеспечения являются основными в спринтерских видах гребли на байдарках у мужчин. Их доля в общем объеме метаболического обеспечения соревновательной деятельности составляет более 80%.

На дистанции 1000 метров аэробный (окислительный) механизм энергообеспечения является основным, его доля в общем объеме метаболического обеспечения соревновательной деятельности составляет 63-71%.

Обобщая различные взгляды на тренировочную нагрузку, можно утверждать, что при любом подходе к решению данного вопроса критериями оценки являются параметры объема и интенсивности. При этом под объемом понимается общая тренировочная деятельность за рассматриваемый промежуток времени, а под интенсивностью - сила воздействия двигательного акта на организм спортсмена в определенный момент времени.

Представления о физиологических зонах рабочей мощности и соответствующих им источниках энергообеспечения привели к разработке различных классификаций тренировочных нагрузок по зонам интенсивности, которые существенно различаются в зависимости от специфики видов спорта.

Тренировочные нагрузки при гребле на байдарках и каноэ классифицированы по зонам интенсивности в зависимости от показателей частоты сердечных сокращений и особенностей энергообеспечения работы.

Интенсивность тренировок можно оценить по частоте сердечных сокращений. Для достижения высокой интенсивности необходимо достичь целевой зоны сердечного ритма - она измеряется в процентах от максимальной частоты сердечных сокращений (МЧС).

Элементы соревновательной деятельности на дистанциях 200, 500 и 1000 метров имеют существенные различия. Поэтому целесообразно разработать классификацию зон интенсивности тренировочных нагрузок по направлению воздействия на специальные физические качества гребцов, специализирующихся на дистанции 200 метров, а также выделить критерии, определяющие эффективность выполнения упражнений различной направленности.

На основе обобщения результатов эксперимента, полученных при изучении соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов по гребле на байдарках и каноэ на дистанции 200 метров, а также опираясь на данные специальной литературы о направлении тренировочных нагрузок в спринтерских направлениях различных видов спорта, разработана классификация нагрузок для гребцов, специализирующихся на спринте (см. на таблицу 3).

Таблица 3

**Классификация нагрузок по зонам интенсивности в спринте
гребли на байдарках**

Зоны интенсивности	Направление нагрузки	Интенсивность нагрузки, % от ЧСС макс	Критерии эффективности
I	Работы по аэробному восстановлению, специальной силовой и технической подготовке в аэробном режиме	до 70	Ла < 3,0 мМоль/л
II	Развитие базовой выносливости (дистанции свыше 800 метров)	71-80	Ла 3 - 5 мМоль/л
III	Развитие специальной дистанционной выносливости (сечения 300-800 метров)	81 -90	Ла 6 - 8 ммоль/л КИГ *-0,10-0,29
IV	Развитие специальной соревновательной выносливости (на дистанции 100-300 метров)	91 - 100	Ла 9 - 12 мМоль/л КИГ * - 0,30 - 0,45
V	Развитие скорости и стартовой мощности (на дистанциях 20-80 метров)	Макс	Ла < 6,0 мМоль/л
* КИГ - коэффициент интенсивности гликолиза (мМоль/с)			

Основными средствами тренировки являются специальные упражнения, выполняемые в III, IV и V зонах интенсивности. Упражнения предсоревновательной и соревновательной интенсивности (91-100%) являются важнейшим развивающим средством спортивной тренировки, моделируя практически все динамические, кинематические, пространственные и временные параметры основного соревновательного упражнения спортсмена. В эту группу тренировочных упражнений можно включить все упражнения, превышающие соревновательную интенсивность.

На основе анализа теоретических и экспериментальных данных об эффективной последовательности и продолжительности применения тренировочных нагрузок различных направлений в системе гармонично-последовательной организации тренировочных нагрузок в тренировочных макроциклах, а также в результате обобщения практического опыта заслуженных тренеров Узбекистана А.В. Пономарева, В.С. Шубина, Ю.В. Ибрагимова, работающих с гребцами, достигшими высоких результатов на спринтерской дистанции, разработана основная модель построения тренировочных нагрузок в годовом тренировочном цикле гребцов-спринтеров (см. табл. 4-5).

Таблица 4

Тренировочная программа для периода подготовки высококвалифицированных гребцов на байдарках и каноэ

Дни недели	Основные направления нагрузок	Время суток	Состав тренинг	Зоны интенсивности						
				I	II	III	IV	V	Км	Мин
Понедельник	Специальная конкурентоспособность	утром:	Бег 20'-30', УРМ, занятие, совершенствующее техническую подготовку							60'
		днем:	Интервальная гребля (250 м через IV зону X 4 один раз 300 м через I зону) X 4-5 серий;	6	2		4		12	120'
		вечером:	Физические упражнения на тренажерах и специальный контроль, совершенствование силовых качеств 30" Восстановление, гребля с акцентом на технику 40'-50'	7	3	1	1		12	90'
Вторник	Техника и адаптация	днем:	Гребля: непрерывно изменяющийся метод, поддержание ритма на протяжении дистанции на ускоренных максимальных скоростях	5	6	4		1	16	90'
		вечером:	Гребля: стандартные, специальные силовые виды + поддержка и контроль АЕР, развитие силовых качеств	8	5	2			15	100' 60'
		утром:	Бег, общеразвивающие упражнения, прыжки, удары, толчки							60'
Среда	Гребля и сила	днем:	Гребля: сменная - повторяющаяся гребля с тормозами или сериями весов (15"/15"+20"/20"+30") x индив. /5'	8	7	2			17	100'
		вечером:	Физические упражнения на тренажерах и специальный контроль силовых критериев для развития силовых качеств 30 Восстановительное техническое гребля 40-50	5	4				9	60' 60'
		утром:	Свободно, отдельно							
Четверг	Сохранение специальной базовой выносливости	днем:	Гребля: - поддержание режима перед повторением 80% скоростей (200м=300м; 500 m = 700 m; 1000m=1200) x n indiv./8'	6	3	6			13	140'
		вечером:	Средства, направленные на восстановление и активный отдых							
		утром:	Свободно, отдельно							60'
Пятница	Развитие общей выносливости на специальную дистанцию	днем:	Гребля: 200 м для нескольких проходов, 150 м для обрезки; 500 м нег. 300 м; 1000 м примерно 750 м = 90—95% от запланированного результата.	6	4	5		1	16	140'
		вечером:	Гребля: (2/2'+2/1"+2/30"+2/15"+2) + (2/15"+2/30"+2/1'+2/2'+2)/10' + 2000 м		10	4	1		15	100'
		утром:	Завтрак, упражнения модели, соревнования	3	2	1			6	60'
Суббота	Развитие специальной выносливости на специальную дистанцию	днем:	Гребля: тактическая подготовка, запланированные результаты для точных экипажей на время в V зоне интенсивности 90-95%	8		2	2	1	13	120'
		вечером:	Новые варианты апробации экипажи и другие дистанции с использованием симулятора + АЕР, тактическая схема метод обучения.	5	5	4		1	15	80' 60'
		утром:	Восстанавливающие средства							
днем:										
вечером:										
Воскресенье	Отдых									
Итого:				67	51	31	8	4	159	1520'

Таблица 5

Программа тренировок высококвалифицированных гребцов на байдарках и каноэ для соревновательного периода

День недели	Нагрузка основной тренировки	Время суток	Тренинг содержания	Зона интенсивности							
				I	II	III	IV	V	Км	мин	
Понедельник	Отдых	Утро:	Восстанавливающие средства								
		день									
		Вечером									
Вторник	Координация техники и упражнений на высокую скорость	Утро:	Бег 20-30 минут, общие развивающие упражнения								40
		день	Гребля: совершенствование одинаковых технических действий на воде и на суше с помощью тренажера, координация техники при высокой скорости	4	8	3				15	100
		Вечером	Гребля: переменная - повторяющаяся гребля с тормозами или отягощениями (6х30"/15") + (8х20"/10" X отдых /5'	6	2	5	1	1	15	120	
Среда	Резервное расстояние, на суше	Утро:	Бег 20-30 минут, общие развивающие упражнения								40
		день	Гребля: режим чередования и повторения ((4/30"+3/1+3/2+2/3+4) 2 серии/8' (2/3+2/2+2/1+2/30"+2) 2 имитации / 5' интервал отдыха.	7	6	5	1	1	20	130	
		Вечером	Гребля: равномерное ощущение воды и командные экипажи по команде V. Тренер - 8 минут, специалист. Силовые упражнения, тренировка с поддержкой-резонансом, множественные прыжки	4	8				12	140	
Четверг	Требуется как минимум дистанционное обучение 1/3 частей	Утро:	Биохимия								
		день	Гребля: для нескольких заездов на 200 м или 300 м; для 500 м или 750 м; для 1000 м или 1250 м = 80% от запланированных результатов 300 м; для 500 м пег. 750 м; для 1000 м	6	4	4	1		15	140	
		Вечером	Восстанавливающие средства								
Пятница	Специальное хранение, основная прочность и водонепроницаемость	Утро:	Бег 20-30 минут, ОРУ								40
		день	Гребля: соревнование по тренировочной модели с альтернативно-повторным режимом при скорости 20-30 гребков в минуту, пока техника не будет поддерживаться на запланированном соревновательном уровне	6	4	2	1	2	15	110 30	
		Вечером	Гребля	3	7				10	60	
Суббота	Специальная выносливость, соревнование	Утро:	Затем завтрак - модельный разминка, упражнения, соревнования	3	2	1			6	40	
		день	Гребля: для прохождения 200 м отрицательно 150 м; для 500 м, 300 м; для 1000 м и 750 м = планирование 90%, увеличение дистанции и скорости на протяжении всей дистанции	4	2	3-5	1	1	11-13	100	
		Вечером	Гребля: равномерно + бег, прыжки, ОФП	3	7				10	60 40	
Воскресенье	Тактические схемы при преодолении расстояний на 90%	Утро:	Затем завтрак, модели выполняли разминочные упражнения, соревнования	3	2	1			6	40	
		день	Прохождение контроля на основных дистанциях согласно программе	6	4-6	6-11	1-1		17-24	120	
		Вечером	Восстановление организма. Активный отдых								
Итого:				55	58	37	11	5	156	1350	

Основными составляющими процесса планирования были: календарь соревнований, соотношение объема и интенсивности тренировочных нагрузок, последовательность различных звеньев тренировочного процесса и их изменение во времени.

В соответствии с установленными закономерностями времени целевого воздействия анаэробно-алактатных и анаэробно-гликолитических нагрузок при построении тренировочных нагрузок гребцов, а также динамикой специальной работоспособности гребцов в этих интенсивных режимах, базовые и предсоревновательные мезоциклы в третьем, четвертом и пятом макроциклах были сокращены до 2-3 недель.

В четвертой главе диссертации **“Экспериментальное обоснование эффективности организации процесса оптимизации объема и интенсивности тренировочных нагрузок гребцов”** представлены данные о динамике показателей физической и специальной подготовленности квалифицированных гребцов, а также динамике показателей анаэробного порога обмена (ПАНО) и максимальной частоты пульса (МЧП) квалифицированных гребцов.

Исследование проводилось в условиях реального тренировочного процесса высококвалифицированных гребцов. В исследовании приняли участие всего 30 спортсменов, разделенных на две группы (контрольная группа - 9 кандидатов в мастера спорта и 6 мастеров спорта, экспериментальная группа - 9 кандидатов в мастера спорта и 6 мастеров спорта).

Известно, что тренировка направлена на изменение состояния организма спортсмена. Эта простая формула отражает основное свойство человека и всех живых существ в целом, а именно способность к адаптации и развитию. С биологической точки зрения спортивная тренировка рассматривается как процесс адаптации организма, направленный на физические нагрузки.

Для анализа влияния тренировочных нагрузок на организм гребцов применяются тестовые процедуры, позволяющие объективно оценить кумулятивный эффект тренировок в соответствии с основными задачами подготовки в различные периоды годичного цикла. Для оценки физической подготовленности выполняются педагогические тесты, принятые в гребле на байдарках и каноэ, которые заключаются в максимальном поднятии и тяге штанги в течение 1 минуты (см. табл 6).

Таблица 6

Показатели физической подготовленности испытуемых экспериментальной и контрольной групп в начале и конце эксперимента

№	Показатели	ЭГ		t	p	КГ		t	p
		начало	конца			начало	конца		
		$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
1	Подтягивания на турнике, 1 раз/мин	46,7±2,6	50,1±3,2	2,01	<0,05	45,0±3,3	47,5±4,9	1,68	>0,05
2	Отжимания 1подход/раз	61,5±3,6	66,3±3,7	2,10	<0,05	62,8±2,9	63,7±4,1	1,45	>0,05

Продолжение таблица 6

3	Упражнение тяга, 40 кг 1 раз в минуту	105,6±5, 3	112,8±6, 6	2,08	<0,05	104,7±4,8	107,9±5,5	1,77	>0,05
4	Жим лёжа, 40 кг 1 раз в минуту	90,7±3,5	96,4±3,9	2,16	<0,05	89,1±2,8	91,2±3,7	1,65	>0,05

Тестовые испытания, направленные на оценку физической подготовленности, такие как “жим штанги лежа” и “тяга штанги лежа” подтягивание на перекладине, отжимания в упоре лежа, были проведены для экспериментальной и контрольной групп в начале и в конце исследования. В начале исследования статистически значимых различий между результатами обеих групп не наблюдалось ($P>0,05$). По окончании эксперимента средний показатель испытуемых экспериментальной группы в тесте “жим штанги лежа” составил 96,4 раза в минуту, в тесте “тяга штанги лежа” - 112,8 раза, в тесте на подтягивание на перекладине - 50,1 раза, в тесте на отжимание в упоре лежа - 66,3 раза, что показало преимущество по сравнению с контрольной группой ($P<0,05$). Такой рост силовых качеств является результатом выполнения высокообъемных тренировочных нагрузок, направленных на развитие максимальной силы гребцов в годичном тренировочном цикле (см.табл 7).

Таблица 7

Показатели специальной подготовки испытуемых экспериментальной и контрольной групп в начале и в конце эксперимента

№	Показатели	ЭГ		t	p	КГ		t	p
		начало	конца			начало	конца		
		$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
1	Гребля на 1000м, с	231,7±9,6	226,1±7,2	2,01	<0,05	230,0±7,3	229,5±8,9	1,68	>0,05
2	Гребля на 500 м, с	107,5±6,6	102,3±5,7	2,10	<0,05	108,8±8,9	106,7±7,1	1,45	>0,05
3	Гребля на тренажёре “Кауакрго”, 3 мин	924,6±9,3	934,8±6,6	2,08	<0,05	925,7±7,8	927,9±9,5	1,77	>0,05

При сравнении исходных результатов тестового контроля по специальной подготовке существенных различий между контрольной и экспериментальной группами не наблюдалось ($P>0,05$). По итогам исследования у испытуемых экспериментальной группы результаты теста гребли на 1000 м составили 226,1 с, теста гребли на 500 м - 102,3 с, а в тесте гребли на тренажере Кауакрго в течение 3 минут - 934,8 м. У испытуемых контрольной группы эти показатели оказались ниже по сравнению с экспериментальной группой.

С целью определения уровня возможностей аэробного механизма энергообеспечения у гребцов нами были проведены испытания по порогу анаэробного обмена (ПАНО) и максимальной частоте пульса (МЧП). Снижение

количества лактата в крови способствует повышению порога анаэробного обмена (ПАНО), который считается важным показателем.

Этот предел означает такой уровень нагрузки, при котором концентрация молочной кислоты в крови превышает 4 мм/л. Порог анаэробного обмена (ПАНО) является критерием, отражающим аэробные способности организма, и напрямую связан с результатами в видах спорта, основанных на выносливости. Еще одним важным показателем аэробных возможностей считается максимальная частота пульса. Этот показатель является определяющим фактором производительности сердца у квалифицированных спортсменов. Результаты тестового контроля по “Тредмил” были определены у испытуемых экспериментальной и контрольной групп в начале и в конце исследования. (см. табл. 8)

Таблица 8

Результаты тестов по ПАНО и МЧС, полученные в начале и конце педагогического эксперимента в экспериментальной и контрольной группах

№	Показатели		ЭГ		t	P	КГ		t	P
			начало	конца			начало	конца		
			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
1	Тредмил	МЧС, уд/мин	189,7±5,2	197,7±4,3	2,01	<0,05	190,4±5,0	191,7±6,4	1,68	>0,05
		АНАЧ уд/мин	175,7±7,0	184,7±4,6	2,10	<0,05	176,7±7,2	179,1±6,8	1,45	>0,05

Статистических различий между результатами, полученными в начале исследования, в каждой группе не наблюдалось ($P > 0,05$). В конце исследования порог анаэробного обмена (ПАНО) испытуемых экспериментальной группы составил 184,7, порог максимального пульса сердца (ПМП) - 197,7. У испытуемых контрольной группы этот показатель составил 179,1 и 191,7 соответственно. Из этого видно, что существуют статистические различия между показателями экспериментальной и контрольной групп. Показатели испытуемых экспериментальной группы превосходят показатели контрольной группы ($P < 0,05$).

ВЫВОДЫ

В результате проведенных исследований по оптимизации объема и интенсивности тренировочных нагрузок на этапе высокого спортивного мастерства спортсменов на байдарках и каноэ сформулированы следующие выводы.

1. Анализ научно-методической литературы, связанной с подготовкой гребцов, показал, что важным является выбор научно обоснованных элементов методики повышения специальной выносливости гребцов, включая средства,

методы, приемы выполнения и особенности применения учебно-тренировочных нагрузок. Вместе с тем, в ходе анализа литературы было выявлено, что исследования по применению средств, направленных на оптимизацию объема и интенсивности тренировочных нагрузок квалифицированных байдаристов и каноистов, изучены недостаточно.

2. Для подготовки квалифицированных гребцов к соревнованиям методика постепенного повышения специальной силы, силовой выносливости и механической силы в зависимости от темпа движения при изменении скорости отдельного цикла в зонах гребли, пройденного пути и расстояния движения регулярно внедрялась в тренировочном процессе. В результате было установлено, что специфичность средств и методов тренировки, применяемых для развития специальной выносливости у высококвалифицированных байдаристов и каноистов, включая ее силовой компонент, должна выражаться в воздействии на мышечные группы, несущие основную нагрузку на соревновательных дистанциях.

3. В ряде педагогических экспериментов, проведенных до соревнований и на подготовительном этапе к соревнованиям, было изучено более 20 вариантов нагрузок, применяемых, т.е. повторное прохождение коротких, средних и длинных дистанций и их комбинации проявлялись на лодках разных классов. Определены рациональные режимы подготовки для развития специальной выносливости высококвалифицированных гребцов на байдарках и каноэ. В результате, для достижения рекордного спортивного результата от целевого спортивного результата, планирование тренировок байдарок и каноэистов в зависимости от их индивидуальных особенностей, а также совершенствование модели системного прогнозирования достижения результатов на соревнованиях, было уделено внимание индивидуальному планированию объема, структуры, средств, методов и технологий учебно-тренировочных нагрузок.

4. Предложения и рекомендации по разработке показателей индивидуальной соревновательной модели, адаптированной к соревновательной деятельности на стандартных сегментарных дистанциях (таких как скорость гребли, количество, сопротивление плаванию) исходя из особенностей классов лодок на дистанциях при подготовке высококвалифицированных гребцов, внедрены в тренировочный процесс гребцов на байдарках и каноэ Специализированной спортивной школы водных видов спорта Ташкентской области (справка Министерства спорта Республики Узбекистан от 8 апреля 2025 года No 02-16/3416). В результате в упражнении по удержанию по тесту ренновесности испытуемые экспериментальной группы увеличились в среднем на 18,35%;

5. В структуре учебно-тренировочных микроциклов для развития уровня выносливости на этапах специальной подготовки и соревнований гребцов на байдарках и каноэ включены утренние (совершенствующие техническую подготовку в 4-5-й зоне интенсивности проводились занятия с распределением пройденных расстояний по зонам интенсивности на вечерних занятиях (как и на упражнениях, направленных на развитие силы). В результате результаты экспериментальных исследований показали, что наиболее эффективные

нагрузки для повышения специальной выносливости высококвалифицированных байдаристов и каноистов на короткие и средние дистанции 250-750 м. достигли улучшения на 5-10% от средней соревновательной скорости (на дистанции 1000 м.). В связи с тем, что данная методика показала свою эффективность, удалось оптимизировать нагрузки носителей путем планирования повторений не более 4-6 раз в ряд.

6. Для женщин-каноисток наиболее рациональным вариантом является применение техники интенсивной гребли в тренировочных формулах: важно выполнять упражнения на отрезках 150-250 м повторным методом, а также на дистанции 500 м со скоростью, на 2-5% превышающей соревновательную. В ходе нашего исследования было установлено, что важно планировать не более 3 повторений в одной серии. Контрольный метод выполнения тренировочной нагрузки эффективен для развития специальной конкурентоспособности высококвалифицированных байдарочников и каноистов. Длина дистанции может составлять от 500 до 1200 м. Для экспериментального обоснования рациональной структуры учебно-тренировочных нагрузок в специальный подготовительный и соревновательный периоды был проведен констатирующий педагогический эксперимент.

7. Определены показатели роста гребцов экспериментальной и контрольной групп по видам подготовки. Согласно этому, в контрольном тесте бега на скорости 30 м испытуемые экспериментальной группы в начале эксперимента в среднем показали 4,85 секунды, а в конце исследования улучшение составило 4,62 секунды. В контрольной группе в начале исследования было 4,84 секунды, а в конце исследования - 4,81 секунды. В беге на 3000 м испытуемые экспериментальной группы в начале исследования показали результат 11,32 секунды, а в конце исследования достигнуто улучшение в среднем на 10,88 секунды. В контрольной группе среднее время в начале исследования составило 11,29 секунды, а в конце исследования - 11,25 секунды. В технических упражнениях, в том числе в повороте, испытуемые экспериментальной группы улучшились в среднем на 76,3% в начале исследования и на 81,4% в конце исследования. У испытуемых контрольной группы в начале исследования было в среднем 76,5%, а в конце исследования - 77,2%. Упражнение нажимание на грудь с гантелями в экспериментальной группе в начале эксперимента составляло 52,6 кг, а в конце эксперимента было достигнуто улучшение на 58,3 кг. В контрольной группе в начале исследования было 52,4 кг, а в конце исследования - 53,1 кг. В тесте на равновесие у испытуемых экспериментальной группы в начале исследования было 15,8 секунды, а в конце исследования достигнуто улучшение в среднем на 18,7 секунды. У испытуемых контрольной группы в начале исследования среднее значение составило 15,6 секунды, а в конце исследования - 15,9 секунды.

8. По результатам педагогического эксперимента установлено, что в соревновательный период в экспериментальных группах частичный объем учебно-тренировочных нагрузок, направленных на развитие и поддержание специальной выносливости в IV зоне интенсивности, значительно увеличился по

сравнению с этапом специальной подготовки. Показано значительное повышение уровня специальной выносливости (работоспособности) во всех экспериментальных группах (мужская и женская байдарка, гребля на каноэ). Результаты педагогического эксперимента показали, что разработанный метод развития специальной выносливости высококвалифицированных гребцов при гребле на байдарках и каноэ считается рациональным.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При подготовке гребцов для достижения высоких спортивных результатов во время гребли рекомендуется формировать общую физическую подготовку, равновесие и чувство воды.

2. Включение в план занятий силовых упражнений гребцов на каноэ и байдарках, в том числе подтягивания, приседаний и толчков гантели, средств имитации гребли на байдарке в положении сидя с гири весом 20 кг в руках, способствует укреплению мышц поясницы, ног и рук, которые играют основную роль в гребле.

3. Кардио-тренировки - бег, плавание или использование кардиомашин способствуют повышению выносливости, необходимой для стабильной работы на длинных дистанциях.

4. Регулярное упражнение и совершенствование техники гребли под руководством опытного тренера способствует повышению эффективности движений и снижению риска травм.

5. Упражнения, направленные на улучшение координации и равновесия гребцов на каноэ и байдарках, такие как использование скамеек Романа, работа с батутом или упражнения на одну ногу, способствуют улучшению устойчивости во время гребли.

6. Занятия гребцов на каноэ и байдарках следует проводить методом интервальных занятий. Выполнение набора повторных упражнений высокой интенсивности и отдых между наборами осуществлялось следующим образом: гребцам рекомендуется выполнять повторения 60-90 секунд высокой интенсивности в короткие интенсивные периоды гребли, а затем последовательность периодов отдыха для восстановления силы до 10-15 раз.

7. Метод длительной нагрузки включал выполнение длительных упражнений малой и средней интенсивности без перерывов. Для повышения выносливости и устойчивости гребцам рекомендуется выполнять гребки на низкой и средней скорости от 60 до 90 минут за одно занятие.

8. К упражнениям, направленным на развитие мышечной силы и силы, гребцам рекомендуется подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание локтей с опорой на руки, приседания, прыжки или выполнение упражнений с помощью специальных грузов.

9. Скоростно-силовые упражнения необходимо выполнять с использованием специальных тренажеров или с нагрузкой высокоинтенсивных упражнений, направленных на развитие скоростных и силовых качеств. При

этом спортсменам рекомендуется выполнять различные упражнения с помощью гантелей, гирей или эластичных лент.

10. Включает упражнения, направленные на развитие координации и равновесия путем повышения координационных способностей. Гребцы выполняют различные упражнения на досках равновесия. Рекомендуется выполнять различные специальные комплексные упражнения с фитболом и на тренажере, развивающем технику, требующую особого равновесия.

11. Интервальные тренировки способствуют улучшению аэробной и анаэробной выносливости, повышению скорости и силы гребли, а также способствуют эффективному расходу калорий и общей физической подготовке. При совершенствовании техники интервальных упражнений эффективное влияние оказывают занятия, начинающиеся с короткой дистанции, но с выполнением интенсивных спринтов на определенную дистанцию, после которых наступает период восстановления в виде постепенной ритмичной гребли или отдыха. Этот цикл рекомендуется повторять несколько раз в течение тренировки.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING SCIENTIFIC DEGREES
DSc.28/2025.27.12.Ped.02.01 AT THE UZBEK STATE UNIVERSITY
OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT**

UZBEK STATE UNIVERSITY PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

KHODJIYEV AZIZJON RASHID OGLI

**OPTIMIZING THE VOLUME AND INTENSITY OF TRAINING LOADS
FOR KAYAK AND CANOE ATHLETES AT THE STAGE OF HIGH SPORTS
MASTERY**

**13.00.04 - Theory and methodology of physical education, sports training,
health-improving, and adaptive physical culture**

**DISSERTATION ABSTRACT
of the doctor of philosophy (PhD) on pedagogical sciences**

The theme of Doctor of Philosophy dissertation (PhD) was registered at the Supreme Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan under number B2024.2.PhD/Ped7685

The dissertation has been prepared at the Uzbek state university physical education and sport.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of the Scientific Council (www.jtsu.uz) and on the website of "ZiyoNet" information and educational portal (www.ziyo.net).

Scientific Supervisor: **Korobeynikov Georgiy Valerovich**
Doctor of Biological Sciences, Professor

Official opponents: **Yarashev Komiljon Dekanovich**
Doctor of pedagogical sciences (DSc), professor

Sherov Zokir Tuylievich
Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), docent

Leading organization: **Karakalpak State University**

The defense of the dissertation will be held at the meeting of the Scientific Council DSc.28/2025.27.12.Ped.02.01 at the Uzbek State University of Physical Culture and Sports on "____" "_____" 2026 at _____. (Address: 111790, Tashkent region, Chirchik city, Sportchilar street, 19. Phone: (0-370) 717-27-27, 717-27-27, fax: (0-370) 717-17-76, Website: www.jtsu.uz, e-mail: info@jtsu.uz. Uzbekistan State University of Physical Culture and Sports, Building "A," 1st floor, auditorium 118).

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of the Uzbek State University of Physical Culture and Sports (registered under No. ____). Address: 111709, Tashkent region, Chirchik city, Sportchilar street, 19. Phone: (0-370) 717-17-79, 717-27-27, fax: (0-370) 717-17-76.

The abstract of the dissertation was distributed on "____" _____ 2026.
(Extract Registry protocol № _____ on "_____" _____ 2026 y.)

R.M.Matkarimov
Chairman of the scientific council
awarding scientific degrees,
doctor of pedagogical sciences (DSc), Professor

Sh.Sh. Gaziyeu
Scientific Secretary of the Academic Council
for Awarding Academic Degrees
Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor

M.S.Olimov
Chairman of the academic seminar under the
scientific council awarding of scientific degrees,
doctor of pedagogical sciences (DSc), Professor

INTRODUCTION

(abstract of the dissertation of the Doctor of philosophy (Phd))

The aim of the research work is optimizing the annual training process, taking into account the volume and intensity of training loads for highly qualified rowers.

The object of the research work is the training process of qualified rowers was observed at the rowing base of the Republican School of Higher Sports Mastery for water sports, located at Tashkent Sea.

The subject of the research is consists of means and methods aimed at optimizing the volume and intensity of training loads for skilled rowers.

Scientific novelty of the research is as follows:

the possibility of rationally distributing training loads in accordance with the competitive specialization, functional capabilities, and distance characteristics of athletes has been expanded by determining the share of anaerobic-alactate, anaerobic-lactate, and aerobic energy supply mechanisms that ensure activity in kayakers and canoeists at competitive distances of 200 m and 1000 m;

expanded the possibility of gradually systematizing the training process by classifying training loads aimed at the targeted development of basic, special distance, and competitive endurance, speed, and starting power of highly qualified rowers by intensity zones depending on heart rate, lactate indicators, and work intensity;

the methodology for optimal load planning for highly qualified rowers has been improved based on a training structure developed taking into account the ratio of training load volume and intensity in the annual training cycle, the sequence of training stages, and the dynamics of load changes over time in macro- and mesocycles;

the possibility of optimal management of training loads during the annual training period has been expanded through the application of special exercises that positively affect the dynamics of recovery processes, specific training tools based on intensity zones, and individualized control methods, as well as the physical fitness of rowers, anaerobic metabolism threshold (AABT), maximum heart rate (MHR), and recovery processes.

Implementation of the research results. Based on the scientific results obtained during the research on the use of tools aimed at optimizing the annual training process of highly qualified rowers, taking into account the volume and intensity of training loads:

proposals and recommendations for the rational distribution of training loads in accordance with the competitive specialization of athletes, functional capabilities and distance characteristics based on the determination of the share of anaerobic-alactate, anaerobic-lactate and aerobic energy supply mechanisms that ensure the activity of kayakers and canoeists at competitive distances of 200 m and 1000 m were introduced into the training process of kayakers and canoeists of the Republican Specialized Sports School for Water Sports. (Reference No. 02-16/10265 of the Ministry of Sports of the Republic of Uzbekistan dated September 24, 2025). As a result, the volume and intensity of training loads for highly qualified rowers increased by 12.6%;

proposals and recommendations, such as the classification of training loads aimed at the targeted development of basic, special distance and competitive endurance, speed

and starting power of highly qualified rowers by intensity zones depending on heart rate, lactate indicators and work intensity, were applied to the training of rowers of the Tashkent region specialized sports school for water sports. (Reference No. 02-16/10265 of the Ministry of Sports of the Republic of Uzbekistan dated September 24, 2025). As a result, the average relative growth in technical exercises (boat turn) among the rowers of the experimental group improved by 6.68%;

proposals and recommendations for the training structure developed taking into account the ratio of the volume and intensity of training loads in the annual training cycle, the sequence of preparation stages, and the dynamics of load changes over time in macro- and mesocycles have been implemented in the training process of kayak and canoe rowers at the Republican School of Higher Sports Excellence in Water Sports. (Reference No. 02-16/10265 of the Ministry of Sports of the Republic of Uzbekistan dated September 24, 2025). As a result, the number of subjects in the experimental group increased by an average of 18.35% in the balance-holding exercise;

proposals and recommendations on the use of special exercises, load tools based on intensity zones, and individualized monitoring methods that positively affect the physical fitness of rowers, their anaerobic threshold (AnT), maximum heart rate (MHR), and the dynamics of recovery processes have been implemented in the training sessions of kayakers and canoeists at the Republican Specialized Olympic Reserve Sports School for rowing sports. (Reference No. 02-16/10265 from the Ministry of Sports of the Republic of Uzbekistan, dated September 24, 2025). As a result, performance in the dumbbell chest press exercise improved by an average relative growth rate of 10.84%.

The structure and volume of the dissertation: The total volume of the dissertation work is 133 pages, consisting of an introduction, four chapters, 37 tables, 19 figures, conclusions, a list of references, and appendices.

E'LON QILINGAN ILMIY ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED SCIENTIFIC WORKS

I bo'lim (I часть; I part)

1. A.R.Khodjiyev Methodology for predicting the results of competitions for kayakers and canoeists. Vol. 6 (2025): MENTAL ENLIGHTENMENT SCIENTIFIC-METHODOLOGICAL JOURNAL. 2025. P-197-204. EISSN: 2181-1547. <https://mentaljournal-jspu.uz/index.php/mesmj/article/view/992>
2. А.Р.Ходжиев Олий спорт маҳорати босқичида байдарка ва каноэда эшкак эшувчиларнинг умумий жисмоний тайёргарлиги // Fan-sportga. Ilmiy-nazariy jurnal. Chirchiq, 2024. № 2. Б.51-56. [13.00.00 № 16]. <https://zenodo.org/records/21261687>
3. Xodjiyev A.R. Yuqori malakali baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarning musobaqadagi shaxsiy model ko'rsatkichlari tahlili // "Fan-sportga" ilmiy-nazariy jurnali. Chirchiq, 2025. - 12. - Б.11-16. [13.00.00 № 16]. <https://fan-sportga.uz/sitepad-data/uploads/2025-12-son-4.pdf>
4. A.R. Khodjiyev Scientific-based methodology for strengthening load parameters - volume and intensity in baydarka and canoe engagements // International conference on interdisciplinary science USA. Vol 02. Issue 08. 2025 <https://universalconference.us/index.php/icms/article/view/5016>.
5. A.R. Khodjiyev Mechanisms of integrated training for kayak and canoe athletes // International conference on multidisciplinary science USA. Vol 03. Issue 07. 2025 <https://doi.org/10.5281/zenodo.16763447>.
6. A.R.Xodjiyev Baydarka va kanoeda eshkak eshish bo'yicha oliy sport mahorati guruhidagi sportchilar uchun umumiy jismoniy tayyorgarlikning kompleks dasturini ishlab chiqish va amalga oshirish // "Suv sport turlarini rivojlantirish muammolari" Respublika ilmiy-amaliy anjumani to'plami. – Chirchiq. 2024. Б. 326-329. <https://zenodo.org/records/21261208>.
7. A.R.Xodjiyev Baydarka va kanoechilarni mashg'ulot yuklamalarini hajmi va shiddatini oshirish xususiyatlari // "Jismoniy tarbiya va sport sohasida ta'lim, tarbiya, ilmiy tadqiqotlar hamda raqamli-innovatsion texnologiyalar integratsiyasini rivojlantirish istiqbollari: dolzarb muammolar va ularning amaliy yechimlari" mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman to'plami 2025-yil 26-iyul. <https://zenodo.org/records/21261337>

Avtoreferat “Fan-sportga” ilmiy nazariy jurnal tahririyati tahrirdan o‘tkazildi va o‘zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlarini mosligi tekshirildi.

Bosmaxona litsenziyasi:



9338

Bichimi: 84x60 $\frac{1}{16}$. «Times New Roman» garniturası.
Raqamli bosma usulda bosildi.
Shartli bosma tabog'i: 3,5. Adadi 100 dona. Buyurtma № 40/26.

Guvohnoma № 851684.
«Tipograff» MCHJ bosmaxonasida chop etilgan.
Bosmaxona manzili: 100011, Toshkent sh., Alisher Navoiy ko'chasi, 36 uy.
Tel: +99894-600-44-07