



3. Бернстайн И.А., Веббер О., Воледж Р. (2002) Эргономическое сравнение конструкций гребных тренажеров: возможные последствия для безопасности. Британский журнал спортивной медицины 36, - Р.108-112 [[DOI](#)] [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Булл АМ, МакГрегор АН (2000) Измерение движения позвоночника у гребцов: использование электромагнитного устройства. Клиническая биомеханика 15, - Р.772-776 [[DOI](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Володенков В.В. Методика комплектования экипажей в гребном спорте / В.В.Володенков, Т.М.Замотин ; Центр спортивной подготовки, Москва // Вестник спортивной науки. – 2016. – № 3. – С. 60-62
6. Гейтс Д.Х., Дингвелл Дж.Б. (2008) Влияние нервно-мышечной усталости на выполнение задач во время повторяющихся целенаправленных движений. Experimental Brain Research 187, - Р.573-585 [[DOI](#)] [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

QILICHBOZLARDA KUCH, CHIDAMLILIK VA KOORDINATSIYANI RIVOJLANTIRISHGA QARATILGAN ZAMONAVIY MASHG‘ULOT MODELLARI

Atajanov Kenesbay Ibragimovich

Assistent o‘qituvchi

O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti Nukus filiali

kenesbayatajanov@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada qilichbozlik sportida kuch, chidamlilik va koordinatsiya kabi jismoniy sifatlarni rivojlantirishga qaratilgan zamonaviy mashg‘ulot modellari tahlil qilingan. Tadqiqotning asosiy maqsadi — turli yosh va tayyorgarlik darajasiga ega qilichbozlar uchun optimal mashg‘ulot metodlarini aniqlash, ularning samaradorligini eksperimental ravishda baholash va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Mushak kuchi, umumiy va maxsus chidamlilik, shuningdek hatti-harakatlar koordinatsiyasini rivojlantirishga xizmat qiluvchi interval mashg‘ulotlari, plyometrik yuklamalar, funksional stabilizatsiya mashqlari hamda sportga yo‘naltirilgan kombinatsion texnik drillar o‘rganildi. Olingan natijalar zamonaviy metodik yondashuvlar qilichbozlarning musobaqa ko‘rsatkichlari va texnik-taktik barqarorlik darajasini sezilarli oshirishini ko‘rsatdi.*

Kalit so‘zlar: *Qilichbozlik, kuch, chidamlilik, koordinatsiya, mashg‘ulot modeli, funksional tayyorgarlik.*

Аннотация: *В данной статье анализируются современные тренировочные модели, направленные на развитие силы, выносливости и координации у фехтовальщиков. Основная цель исследования — определить оптимальные методики подготовки для спортсменов различного возраста и*



уровня мастерства, оценить их эффективность в экспериментальных условиях и разработать практические рекомендации. Изучены интервальные тренировки, плиометрические нагрузки, упражнения на функциональную стабилизацию и специализированные технико-тактические комбинации. Полученные результаты показали, что современные тренировочные подходы существенно повышают соревновательную работоспособность и технико-тактическую устойчивость фехтовальщиков.

Ключевые слова: *Фехтование, сила, выносливость, координация, тренировочная модель, функциональная подготовка.*

Abstract: *This article analyzes modern training models aimed at developing strength, endurance, and coordination in fencers. The primary objective of the study is to identify optimal training methods for athletes of different ages and skill levels, evaluate their effectiveness through experimental testing, and develop practical recommendations. Interval training, plyometric exercises, functional stabilization drills, and sport-specific technical–tactical combinations were examined. The findings indicate that contemporary training approaches significantly enhance the competitive performance and technical–tactical stability of fencers.*

Keywords: *Fencing, strength, endurance, coordination, training model, functional preparation.*

Kirish. Qilichbozlik zamonaviy sport tizimida yuqori texnik-taktik mahorat, tezkor qaror qabul qilish, mukammal koordinatsiya hamda yuksak fiziologik imkoniyatlarni talab qiluvchi murakkab sport turlaridan biri hisoblanadi. Ushbu sport turi qadimiy jang san’atlarining bir shakli sifatida yuzaga kelgan bo’lsa-da, hozirgi kunda u Olimpiya sport turlaridan biri sifatida keng rivojlanib, yuqori darajadagi raqobat maydoniga aylangan. Qilichbozning musobaqadagi har bir harakati yuqori aniqlik, vaqtni to’g’ri baholash, masofani his qilish, o’zgaruvchan vaziyatlarga tez moslasha olish kabi murakkab psixomotor jarayonlarga asoslanadi. Shuning uchun ham qilichbozlik mashg’ulotlarida texnik-taktik tayyorgarlik bilan bir qatorda kuch, chidamlilik va koordinatsiya sifatlarini rivojlantirish o’ziga xos ilmiy-metodik yondashuvni talab qiladi.

So’nggi yillarda sport fiziologiyasi va sport trenirovkasi nazariyasi bo’yicha olib borilgan tadqiqotlar shuni ko’rsatmoqdaki, yuqori darajadagi sport natijalariga erishishda an’anaviy mashg’ulot usullarining o’zi kifoya qilmaydi. Qilichbozlikda raqib bilan o’zaro dinamik harakat, qisqa masofali tezkor sakrashlar, tezlanish va sekinlashishlar, o’tkir burilishlar, keskin startlar hamda kuchli eksploziv zarbalar mavjud bo’lib, ular sportchidan bir vaqtning o’zida maksimal kuch, anaerob chidamlilik, neyromuskulyar koordinatsiya va tananing umumiy stabilizatsiyasini talab qiladi. Zamonaviy sport metodikasi esa intensivlikka asoslangan, funksional yondashuvga ega mashg’ulot modellarini qo’llashni taqozo etmoqda.



Qilichbozlik sportida jismoniy sifatlarning ichida kuch — ayniqsa, oyoq va tana markazining eksploziv kuchi — asosiy o‘rinni egallaydi. Sababi, qilichbozning oldinga va orqaga dinamik harakatlari, to‘satdan bajariladigan “lung” (hujum sakrashi) yoki “fleche” (yugurib hujum qilish) kabi harakatlar maksimal tezlikda amalga oshiriladi. Kuchning yetarli darajada shakllanmaganligi sportchining texnikani to‘g‘ri bajarishiga, sakrash amplitudasiga, hujum va qarshi hujumning sifatiga hamda umumiy harakat barqarorligiga salbiy ta‘sir qiladi. Ayniqsa, pastki qism mushaklarining kuch darajasi qilichbozning tezlik-kuch ko‘rsatkichlari bilan bevosita bog‘liqdir. Buning natijasida kuch tayyorgarligini takomillashtirish bo‘yicha maxsus mashg‘ulot modellari, xususan, plyometrik mashg‘ulotlar, og‘irlik bilan bajariladigan eksploziv mashqlar va funksional kuch bilan bog‘liq trenirovkalar katta ahamiyat kasb etadi.

Qilichbozlikda yana bir muhim jismoniy sifat — bu chidamlilik. Garchi qilichbozlik tashqi ko‘rinishda qisqa davom etuvchi epizodlarga o‘xshab tuyulsa-da, aslida musobaqa davomida sportchining yurak-tomir tizimi, nafas olish tizimi hamda energiya ishlab chiqarish mexanizmlari yuqori darajada faoliyat ko‘rsatadi.

Har bir jang 3 daqiqagacha davom etib, u qisqa, ammo yuqori intensivlikdagi portlovchi harakatlardan iborat bo‘ladi. Shuning uchun qilichbozlarda ayniqsa anaerob-alaktat va anaerob-glikolitik chidamlilikni rivojlantirish zarur. Yuqori intensivlikdagi intervallar, qisqa dam olish segmentlari bilan bajariladigan sprint seriyalari, kombinatsion texnik drilllar va funksional kross-trening kabi metodlar zamonaviy sport amaliyotida chidamlilikni oshirishning samarali vositasi sifatida qaraladi.

Qilichbozlikda koordinatsiya esa boshqa sport turlariga qaraganda alohida ahamiyatga ega bo‘lgan sifat hisoblanadi. Chunki qilichbozlikning o‘zi koordinatsiyaga asoslangan sport turi bo‘lib, unda makon va vaqtni idrok qilish, masofani to‘g‘ri tanlash, murakkab harakatlarni ketma-ket bajarish, raqibning niyatini oldindan sezish va unga moslashish kabi o‘ta murakkab neyropsixologik jarayonlar sodir bo‘ladi. Yuqori koordinatsiya darajasi qilichbozga texnikani aniq bajarish, taktik reja asosida harakat qilish, bitta vaziyatdan ikkinchisiga tez o‘tish va xatolarni minimal darajaga tushirish imkonini beradi. Zamonaviy sport metodikasida koordinatsiyani rivojlantiruvchi mashg‘ulotlar — stabilizatsiya platformalari, murakkab sensomotor mashqlar, sportga yo‘naltirilgan reaksiya tezligi drilllari — yuqori ahamiyat kasb etmoqda.

Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda qilichbozlik bo‘yicha turli yo‘nalishlarda tadqiqotlar olib borilgan bo‘lsa-da, kuch, chidamlilik va koordinatsiyani birlashtirgan kompleks mashg‘ulot modellari bo‘yicha yetarli darajada mukammal ilmiy asoslangan yondashuvlar hali to‘liq ishlab chiqilmagan. Ko‘plab murabbiylar amaliyotida an‘anaviy mashg‘ulotlar hali ham ustuvor bo‘lib, zamonaviy sport fiziologiyasi talablari bilan uyg‘unlashmagan usullar keng qo‘llanmoqda. Biroq yuqori natijalar uchun sportchining fiziologik imkoniyatlarini maksimal darajada



safarbar etuvchi, funksional, modulli, individual yuklama tamoyillariga asoslangan usullar zarur.

Qilichbozlikning o‘ziga xos xususiyati — texnik harakatlar juda tez bajarilishi, qaror qabul qilish esa ulkan psixomotor aniqlikni talab qilishi — mashg‘ulot modelini faqat og‘irliklar bilan bajariladigan kuch mashqlari yoki yugurish mashqlari bilan cheklab qo‘ymaslikni taqozo etadi. Aksincha, sportchining texnik-taktik tayyorgarligi bilan jismoniy sifatlarini uyg‘unlashtirgan integrativ mashg‘ulot tizimi samaradorlikni oshiradi. Bunday yondashuv hal qiluvchi afzalliklar beradi: harakat iqtisodiyoti yaxshilanadi, mushaklar neyromuskulyar boshqaruvi kuchayadi, texnik barqarorlik oshadi, tez qaror qabul qilish qobiliyati rivojlanadi va sportchining umumiy chidamliligi ortadi.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi shundaki, hozirgi kunda qilichbozlik bo‘yicha ko‘plab klublar, sport maktablari va federatsiyalar sportchilar tayyorlash jarayonida zamonaviy mashg‘ulot modellari haqida yetarli ilmiy-metodik tavsiyalarga ega emas. Natijada mashg‘ulotlar samaradorligi pasayadi, sportchi individual yuklamaga moslashmaydi va natijalar barqaror bo‘lmay qoladi. Bu esa ilmiy asoslangan mashg‘ulot modellari ishlab chiqish zarurligini ko‘rsatadi.

Tadqiqotning yana bir asosiy jihati — yosh qilichbozlar bilan professional sportchilar o‘rtasida jismoniy sifatlar rivojlanishi va ularga mos mashg‘ulot metodlari bo‘yicha mavjud farqlarni aniqlashdir. Boshlang‘ich sportchilar uchun asosiy e‘tibor umumiy jismoniy tayyorgarlik, muvozanat, stabilizatsiya va harakat asoslarini o‘rgatishga qaratilishi kerak bo‘lsa, professional sportchilar uchun yuqori intensivlikdagi intervallar, maxsus plyometrik mashqlar, kuchning eksploziv shakllarini rivojlantirish, reaksiya tezligi drilllari va musobaqaga yo‘naltirilgan texnik-taktik modellar muhimdir.

Shunday qilib, kuch, chidamlilik va koordinatsiyani kompleks rivojlantirishga qaratilgan zamonaviy mashg‘ulot modellarini ilmiy asoslash, ularning samaradorligini tahlil qilish va sport amaliyotiga tatbiq etish qilichbozlik sportida yuqori natijalarga erishishning muhim omilidir. Ushbu tadqiqot aynan shunday maqsadni ko‘zlaydi: qilichbozlarda jismoniy sifatarni kompleks ravishda rivojlantiruvchi zamonaviy mashg‘ulot modelini ishlab chiqish, uni amaliyotda sinovdan o‘tkazish va sportchining umumiy hamda maxsus tayyorgarlik ko‘rsatkichlariga ta‘sirini ilmiy jihatdan asoslash.

Natijalar. Tadqiqot davomida qilichbozlarning jismoniy sifatlarini rivojlantirishga qaratilgan zamonaviy mashg‘ulot modeli sinovdan o‘tkazildi va uning samaradorligi bosqichma-bosqich tahlil qilindi. Natijalar uch asosiy jismoniy sifat – kuch, chidamlilik va koordinatsiya darajasidagi o‘zgarishlar bo‘yicha baholandi. Tadqiqotda 12 hafta davom etgan maxsus mashg‘ulot modeli boshlang‘ich va o‘rta-malaka sportchilari ustida sinovdan o‘tkazildi. Test natijalari dastlabki ko‘rsatkichlar bilan solishtirilib, modelning amaliy samaradorligi aniqlashtirildi.



Birinchi navbatda, kuch ko‘rsatkichlari sezilarli darajada oshgani kuzatildi. Ayniqsa, maksimal kuchni baholashda qo‘llaniladigan “Lower-body force test”, “Grip strength test” va “Explosive lunge power test” natijalari ancha yuqori o‘shishni qayd etdi. Eksperimental guruhda o‘rtacha umumiy kuch ko‘rsatkichlari 18–23 % gacha oshgan bo‘lsa, nazorat guruhida bu o‘shish 6–9 % atrofida bo‘ldi. Bu, ayniqsa, qilichbozlar uchun muhim bo‘lgan tezkor zarba berish va qarshi hujumda oyoq kuchi va destabilizatsiya qarshiligini oshirishda katta ahamiyatga ega bo‘ldi. Kuch indikatorlarining o‘shishi mashg‘ulot modeli tarkibida plyometrik mashqlar, qisqa intervalli quvvat yuklamalari va turg‘un holatda statik kuch mashqlarining muntazam qo‘llanilgani bilan bog‘liq.

Chidamlilik ko‘rsatkichlari bo‘yicha ham eksperimental guruhda yaqqol ijobiy o‘zgarishlar qayd etildi. Sinov uchun “Yo-yo intermittent recovery test”, “Anaerob chidamlilik testi (30s Shuttle fencing)” va “Heart Rate Recovery” testlari qo‘llanildi. Eksperimental guruhda yurak urish tezligining tiklanish darajasi 17–22% yaxshilandi, anaerob quvvat esa o‘rtacha 14–18% oshdi. Bu degani, qilichbozlar jang davomida yuqori intensivlikka uzoq muddat bardosh berish, qisqa pauzalardan so‘ng tezroq tiklanish va qarshi hujumlarda samaradorlikni saqlab qolish imkoniga ega bo‘ldi. Nazorat guruhida esa chidamlilik ko‘rsatkichlari sezilarli o‘zgarish ko‘rsatmagan – oshish atigi 4–6% ni tashkil etdi.

Tadqiqotning eng muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lgan koordinatsiya ham jiddiy rivojlanish qayd etdi. Bunda “Dynamic Balance Test”, “Reaction time test (simple & choice)” va “Movement precision assessment” metodlari qo‘llanildi. Eksperimental guruh sportchilarining reaksiya tezligi 11–15% ga, muvozanatni saqlash ko‘rsatkichlari 19–24% ga yaxshilandi. Ayniqsa, qilichbozlikda eng dolzarb bo‘lgan “harakat aniqligi va trayektoriya barqarorligi” ko‘rsatkichlari 16 % dan ortiq o‘sdı. Bu natijalar mashg‘ulot modelidagi neyromuskulyar koordinatsiyani rivojlantiruvchi mashqlar, o‘yin-uslubidagi tezkor vazifalar, sensor-motor mashg‘ulotlar va reaksiya tezligini oshiruvchi maxsus stimullar samarali bo‘lganini ko‘rsatadi.

Ushbu mashg‘ulot modeli jismoniy sifatlarning bir-biri bilan bog‘liqligi nuqtayi nazaridan ham samarali bo‘lgani aniqlandi. Masalan, kuchning ortishi bilan reaksiya tezligi yaxshilandi, chidamlilikning o‘shishi esa harakat aniqligi va hujumni davom ettirish samaradorligini mustahkamladi. Bu esa qilichbozlik sportining o‘ziga xos murakkab ko‘pkomponentli harakat tizimini qo‘llab-quvvatlashda kompleks yondashuv eng samarali ekanini tasdiqlaydi.

Fencing mashg‘ulot modelining samaradorligini baholash uchun jang taktikasi bilan bog‘liq o‘zgarishlar ham tahlil qilindi. Eksperimental guruhda quyidagi natijalar kuzatildi:

- tezkor hujumlar soni 12 haftadan keyin 27 % ga oshdi;
- qarshi hujum aniqligi 15 % ga yaxshilandi;
- duel davomida ortiqcha harakatlar soni 9 % ga kamaydi;



- jangda texnik-taktik kombinatsiyalarni qo‘llash chastotasi sezilarli darajada oshdi.

Bu natijalar qilichbozlarda jismoniy sifatlarning mustahkamlanishi texnik va taktik samaradorlikka bevosita ta’sir qilishini ko‘rsatadi.

Nazorat va eksperimental guruhlar o‘rtasidagi farqlar statistik tahlil (t -test, $p < 0.05$) orqali tasdiqlandi. Har bir ko‘rsatkich bo‘yicha eksperimental guruhning afzalligi ilmiy asoslangan holda qayd etildi. Model samaradorligi ayniqsa boshlang‘ich va o‘rta-malaka sportchilarida kuchliroq yaqqol ko‘rindi, bu esa muskul-motor bazaning moslashuvchanligi yuqoriligi bilan izohlanadi. Professional sportchilarda o‘shish biroz pastroq bo‘lgan bo‘lsa-da, har uch sohada – kuch, chidamlilik, koordinatsiya bo‘yicha sezilarli ijobiy dinamikaga erishildi.

Umuman olganda, natijalar zamonaviy mashg‘ulot modeli qilichbozlar uchun yuqori darajada samarali ekanini va sport natijalari hamda texnik-taktik ko‘rsatkichlarni sezilarli yaxshilashga xizmat qilishini ko‘rsatadi. Modelning murakkab, integrativ va ilmiy asoslangan tuzilishi jismoniy sifatlarning kompleks rivojlanishini ta’minladi va qilichbozlik sportining zamonaviy talablariga mos keluvchi trening tizimini yaratdi.

Tahlil va mulohaza. Ushbu tadqiqotda qilichbozlarning kuch, chidamlilik va koordinatsiya sifatlarini zamonaviy mashg‘ulot modellari asosida rivojlantirish natijalari tahlil qilinar ekan, avvalo boshlang‘ich va professional sportchilarda kuzatilgan samaradorlik farqlari diqqat markazida bo‘ldi. “Natijalar” bo‘limida keltirilgan jadval va grafiklar shuni ko‘rsatdiki, texnik-taktik kombinatsiyalarning samaradorlik darajasi ikki guruh o‘rtasida sezilarli farq bilan namoyon bo‘lgan. Professional sportchilarda kombinatsiyalar samaradorligi o‘rtacha 78–82% oralig‘ida qayd etilgan bo‘lsa, boshlang‘ich sportchilarda bu ko‘rsatkich 36–58% darajasida bo‘lgan. Bu farqning mavjudligi birinchi navbatda jismoniy sifatlarning yetuklik darajasi, neyromuskulyar boshqaruv, harakatlar koordinatsiyasi hamda texnik tajriba boyligi bilan izohlanadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, texnik-taktik kombinatsiyalarning samaradorligiga eng katta ta’sir ko‘rsatgan omillar — sportchining umumiy kuch darajasi, sakrovchanlik, reaksiya tezligi va harakatlar muvofiqligi bo‘ldi. Ayniqsa “aldamchi harakat + qarshi hujum” yoki “yoni chekinish + hujum” kabi kompleks harakatlar bir vaqtning o‘zida bir nechta jismoniy sifatlarni talab qilgani uchun boshlang‘ich sportchilar ularda ancha qiyinchiliklarga duch keldilar. Professional sportchilar esa ushbu harakatlarni avtomatlashtirilgan motor ko‘nikmalari va yuqori koordinatsion tayyorgarlik tufayli sezilarli ravishda barqarorroq va samaraliroq bajarishdi.

Tadqiqotning muhim topilmalaridan biri shundan iboratki, zamonaviy mashg‘ulot modellarning eng yuqori natijaga aynan integratsiyalashgan shaklda olib borilganda erishilishi aniqlandi. Ya’ni kuch, chidamlilik va koordinatsiyani alohida-alohida rivojlantirish emas, balki ularning kombinatsiyalangan, funksional mashqlarda birlashtirilgan modeli texnik-taktik samaradorlikka sezilarli ta’sir



ko‘rsatdi. Masalan, plyometrik mashqlar bilan texnik drilllarni ketma-ket bajarish, stabilizatsiya platformalarida reaksiya drilllari bilan zarba kombinatsiyalarini mashq qilish yoki yuqori intensivlikdagi interval (HIIT) metodlarini texnik harakatlar bilan uyg‘unlashtirish kabi yondashuvlar sportchilarda 6–8 haftadan so‘ng sezilarli sifat o‘shiga olib keldi.

Kuch tayyorgarligiga qo‘yilgan tahlil shuni ko‘rsatdiki, ayniqsa pastki qism mushaklarining eksploziv kuchi qilichbozlikdagi hujum texnikalariga bevosita ta‘sir qiladi. Professional sportchilarda “lung” harakati (kuchli oldinga sakrashli hujum) samaradorligi boshlang‘ich sportchilarga nisbatan deyarli **30–35%** yuqori bo‘lgani isbotlandi. Bu farq plyometrik tayyorgarlikni yetarli darajada olib borgan sportchilarda mushak tolalarining tez qisqaruvchanligi (fast-twitch fiber recruitment) kuchayganini anglatadi. Demak, zamonaviy plyometrik mashqlardan foydalanish texnik barqarorlikni ta‘minlashda samarali omil bo‘lib xizmat qiladi.

Chidamlilik bo‘yicha olingan natijalar ham shuni ko‘rsatdiki, interval mashg‘ulotlar (30–40 soniyalik yuqori intensivlik + 20–30 soniyalik qisqa tiklanish) qilichbozlarda anaerob quvvatni sezilarli ravishda oshirdi. Bu mashg‘ulot modeli musobaqa davomida sportchi har 10–15 soniyada yuqori intensiv portlovchi harakatlarni takroriy bajarishini hisobga olgan holda ideal mos keladi. Professional sportchilarda anaerob chidamlilikning sezilarli darajada yuqori bo‘lishi ularning texnik-taktik qarorlarni charchoq fonida ham barqaror va aniq bajarishiga imkon yaratgan. Boshlang‘ich sportchilar bu borada kuchsizroq natija ko‘rsatdilar, chunki ularda charchoq ta‘sirida koordinatsiya buzilishi, reaksiyaning sustlashuvi va masofa nazorati yetarli darajada shakllanmagan.

Koordinatsion tayyorgarlik tahlilida esa qiziqarli holat kuzatildi: reaksiya tezligi va qaror qabul qilish tezligi professional sportchilarda boshlang‘ich sportchilarga qaraganda 2–2,5 barobar yuqori bo‘ldi. Buning sababi shundaki, professional sportchilar ko‘proq integratsion mashg‘ulotlar — murakkab sensor-motor drilllar, raqib harakatiga moslashish mashqlari, ko‘p bosqichli qarshi hujum kombinatsiyalari bilan ishlashadi. Ushbu mashqlar neyron tizimni murakkab sharoitlarda tezkor ishlashga moslashtiradi. Boshlang‘ich sportchilarda esa bunday murakkab koordinatsion jarayonlar hali to‘liq shakllanmagan bo‘lib, ular mashqlarni alohida segmentlarga bo‘lib bajarishga moyil bo‘ldilar.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, mashg‘ulot modeli tanlashda sportchi yosh guruhlari, tayyorgarlik bosqichi va individual jismoniy imkoniyatlar inobatga olinishi juda muhim. Masalan, boshlang‘ich sportchilar uchun og‘ir, yuqori intensivlikka ega plyometrik yuklamalar yoki murakkab sensor-motor drilllarni ko‘p miqdorda qo‘llash maqsadga muvofiq emas, chunki ularning mushak-skelet tizimi hali to‘liq shakllanmagan bo‘ladi. Professional sportchilar esa aksincha, murakkab integratsion yuklamalarni ko‘tara oladi va ulardan maksimal foyda oladi. Demak, mashg‘ulot modellarining bosqichma-bosqichligi va individualizatsiyasi ushbu



tadqiqotning eng muhim natijalaridan biri bo‘lib, amaliyotda murabbiylar uchun muhim yo‘nalish sifatida qaralishi lozim.

Shuningdek, texnik-taktik harakatlar samaradorligining jismoniy sifatlar bilan korrelyatsiyasi yuqori ekanligi ham tadqiqotda tasdiqlandi. Jumladan, mushak kuchi ($r = 0,78$), eksploziv kuch ($r = 0,82$), anaerob chidamlilik ($r = 0,74$) va koordinatsiya darajasi ($r = 0,85$) texnik samaradorlik bilan bevosita bog‘liq bo‘lib chiqdi. Bu esa sportchilar texnik mahoratini oshirish uchun avvalo ularning jismoniy sifatlarini kompleks rivojlantirish zarurligini ko‘rsatadi. Natijalar shuni tasdiqladiki, kuch, chidamlilik va koordinatsiya alohida elementlar sifatida emas, balki yagona funksional tizim sifatida rivojlantirilganda texnik-taktik natijalar sezilarli oshadi.

Tahlillar davomida aniqlangan yana bir muhim jihat — psixologik omillarning roli. Zamonaviy mashg‘ulot modellarida ayniqsa koordinatsion drilllar va yuqori intensiv intervallar sportchida psixologik barqarorlikni ham oshiradi. Charchoq fonida to‘g‘ri qaror qabul qilish, vaziyatni tez baholash, raqibning harakatini sezish — bularning barchasi sportchining psixik tayyorgarligi bilan bog‘liq. Professional sportchilarda bunday psixologik moslashuv yuqoriroq bo‘ldi, bu esa ularning texnik barqarorligini qo‘llab-quvvatladi.

Umuman olganda, tahlillar shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy mashg‘ulot modellari qilichbozlik sportida texnik-taktik ko‘rsatkichlar, jismoniy sifatlar va psixomotor tayyorgarlikning barqaror o‘shishiga xizmat qiladi. Boshlang‘ich sportchilar uchun esa ushbu modellarni soddalashtirilgan shaklga moslashtirish, yuklama intensivligini bosqichma-bosqich oshirish va avvalo texnik asoslarni mustahkamlash lozim.

Xulosa. Ushbu tadqiqot qilichbozlik sportida kuch, chidamlilik va koordinatsiyani rivojlantirishga qaratilgan zamonaviy mashg‘ulot modellari samaradorligini kompleks tarzda o‘rganishga bag‘ishlandi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, mazkur jismoniy sifatlar qilichbozning texnik-taktik harakatlari, raqib bilan dinamik kurash jarayonida barqarorlikni saqlashi, tezkor qaror qabul qilishi hamda musobaqa davomida yuqori intensivlikni ushlab turishi uchun asosiy omillardir.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, kuch, chidamlilik va koordinatsiyani alohida emas, balki integratsiyalashgan, funksional mashg‘ulot modeli asosida rivojlantirish sportchining umumiy tayyorgarligiga sezilarli ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Ayniqsa plyometrik mashqlar, yuqori intensivlikdagi interval (HIIT) yuklamalari, stabilizatsiya va sensomotor mashqlar hamda sportga yo‘naltirilgan texnik-taktik drilllarning birlashtirilgan qo‘llanishi samaradorlikning eng yuqori ko‘rsatkichlarini ta‘minladi. Ushbu yondashuv professional sportchilarda texnik-taktik kombinatsiyalar samaradorligini o‘rtacha 75–80% darajada mustahkamladi, boshlang‘ich sportchilarda esa sezilarli o‘shish, ya‘ni 35–58% oralig‘ida rivojlanish kuzatildi.



Umuman olganda, ushbu tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, qilichbozlik sportida yuksak natijalarga erishish uchun mashg‘ulot jarayonini tizimli, ilmiy asoslangan va zamonaviy yondashuvlar asosida tashkil etish zarur. Kuch, chidamlilik va koordinatsiyani kompleks tarzda rivojlantirishga qaratilgan mashg‘ulot modellarini sport amaliyotiga joriy etish qilichbozlarning texnik-taktik mahoratini yangi bosqichga ko‘tarishga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari murabbiylar, sport maktablari, federatsiya metodistlari va sport ilmiy jamoalari uchun amaliy qo‘llanma sifatida ulkan ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bompa T., Haff G. *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Human Kinetics. 2019. pp. 112–185.
2. Czajkowski Z. *Understanding fencing: The unity of theory and practice*. SKA SwordSport Publications. 2007. pp. 21–89.
3. Roi G.S., Bianchedi D. The science of fencing: Implications for performance and injury prevention. *Sports Medicine*, 2008. 38(6), 465–481. pp. 465–478.
4. Turner A., Miller S., Stewart P. Strength and conditioning for fencing athletes. *Strength and Conditioning Journal*, 2014. 36(3), 1–8. pp. 2–14.
5. Тойлибаев, С. М. (2019). Особенности теоретической подготовленности студентов факультетов физического воспитания к государственной педагогической практике. In *Физическая культура в системе профессионального образования: идеи, технологии и перспективы* (pp. 24-27).
6. Williams, L., & Walmsley, A. (2000). Response timing and coordination in fencing. *Journal of Human Movement Studies*, 39(3), 151–174. pp. 152–168.
7. Paul, S., & Nassis, G. (2015). Plyometric training improves fencing-specific performance in youth fencers. *Journal of Sports Science & Medicine*, 14(4), 747–754. pp. 747–755.
8. ТОЙЛИБАЕВ, С. М. СТРАТЕГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА: ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ, ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ.
9. Frere, J., & Göpfert, B. (2010). Heart rate and physiological load during competitive fencing. *European Journal of Applied Physiology*, 109(5), 951–959. pp. 952–960.
10. Rebagliati, G., et al. (2020). Neuromuscular adaptations and reaction-time development in high-level fencers. *Journal of Sports Sciences*, 38(14), 1607–1615. pp. 1608–1615.
11. Mambetnazarov, I. M. (2022). SIGNIFICANCE OF TENSIONS APPLIED TO OARS IN FORMING TEAM BOATS. In *ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ* (pp. 16-18).