UDK: 796.83 : 796.015.1

BOKSCHILAR JISMONIY TAYYORGARLIGINI NAZORAT QILISHDA KOMPLEKS METODIKANING AN'ANAVIY YONDASHUVGA NISBATAN SAMARADORLIGI: PEDAGOGIK TAJRIBA-SINOV NATIJALARI

Muxamedov Doniyor Abdurasulovich
Buxoro davlat universiteti, magistrant
Mutaxassislik: 71010201 — Sport faoliyati: boks

R.X. Kadirov
Ilmiy rahbar: p.f.n., professor
https://doi.org/10.5281/zenodo.20022288

Annotatsiya. Maqolada bokschilar jismoniy tayyorgarligini nazorat qilishda kompleks metodikaning an'anaviy yondashuvga nisbatan samaradorligi ko'rib chiqilgan. Tadqiqot 2025-yilning iyun-avgust oylarida Buxoro sport majmuasi yoshlar va o'spirinlar boks maktabida 30 nafar bokschi (yosh 15–18) ishtirokida pedagogik tajriba-sinov shaklida o'tkazildi. Tajriba guruhi (n=15) to'rt komponentli kompleks nazorat metodikasini, nazorat guruhi (n=15) esa an'anaviy yondashuvni qo'lladi. 90 kunlik tajriba davomida 10 testdan iborat batareya bo'yicha ko'rsatkichlar dinamikasi o'lchandi. Statistik tahlil natijalari kompleks metodikaning UJT da 3,1–3,9 marta, MJT da 2,9–3,6 marta yuqori o'sish sur'atini ta'minlaganini ko'rsatdi ($p<0,001$; Cohen's d = 1,34–1,81). Integral ko'rsatkich tajriba guruhida 27,7%, nazorat guruhida atigi 9,5% ga oshdi. Olingan natijalar kompleks nazorat metodikasining ilmiy asosliligini va amaliy ahamiyatini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: boks, jismoniy tayyorgarlik, kompleks nazorat, pedagogik tajriba, integral ko'rsatkich, statistik tahlil, sport pedagogikasi, Bukhoro.

Аннотация. В статье рассматривается эффективность комплексной методики контроля физической подготовленности боксёров по сравнению с традиционным подходом. Исследование проводилось в форме педагогического эксперимента в июне–августе 2025 года на базе спортивного комплекса юных боксёров Бухары при участии 30 спортсменов (15–18 лет). Экспериментальная группа (n=15) применяла четырёхкомпонентную методику комплексного контроля, контрольная группа (n=15) — традиционный подход. Результаты статистического анализа показали, что комплексная методика обеспечила прирост в 3,1–3,9 раза выше по ОФП и в 2,9–3,6 раза выше по СФП ($p<0,001$; Cohen's d = 1,34–1,81). Интегральный показатель в экспериментальной группе вырос на 27,7%, в контрольной — лишь на 9,5%.

Ключевые слова: бокс, физическая подготовка, комплексный контроль, педагогический эксперимент, интегральный показатель, статистический анализ, спортивная педагогика.

Abstract. The article examines the effectiveness of a comprehensive methodology for monitoring boxers' physical fitness compared to a traditional approach. The study was conducted as a pedagogical experiment in June–August 2025 at the Bukhara Sports Complex Youth Boxing School with 30 athletes (aged 15–18). The experimental group (n=15) applied a four-component comprehensive monitoring methodology, while the control group (n=15) used the traditional

approach. Statistical analysis showed that the comprehensive methodology resulted in 3.1–3.9 times higher growth rates in general physical preparation and 2.9–3.6 times higher in special physical preparation ($p<0.001$; Cohen's d = 1.34–1.81). The integral indicator increased by 27.7% in the experimental group and only 9.5% in the control group.

Keywords: boxing, physical fitness, comprehensive monitoring, pedagogical experiment, integral indicator, statistical analysis, sports pedagogy.

Kirish

Zamonaviy sport tizimida ilmiy asoslangan trenirovka va nazorat metodlarining roli tobora ortib bormoqda. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, sport natijalari o'lchash tizimi mavjud bo'lgan muassasalarda sportchilarning progressi an'anaviy amaliyotga nisbatan o'rtacha 2,8–3,5 marta yuqori darajada bo'lgan [1]. Xalqaro sport tashkilotlarining statistik ma'lumotlari ko'rsatishicha, zamonaviy sport yutuqlarining 60–70% ni ilmiy asoslangan monitoring va nazorat tizimlari ta'minlaydi.

O'zbekiston Respublikasida sport sohasi, jumladan boks rivoji davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylangan. "Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida"gi Qonun va sport sohasi bo'yicha Prezident Farmoni sport muassasalarida sportchilarni ilmiy asosda tayyorlash, zamonaviy monitoring tizimlarini joriy etish va yuqori malakali mutaxassislar yetishtirishni asosiy vazifa sifatida belgilagan.

Boks sporti o'ziga xos murakkab tayyorgarlik jarayonini taqozo etadi. V.N. Platonov [2] va L.P. Matveyev [3] asarlarida ta'kidlanganidek, sport tayyorgarligini boshqarish tizimining samaradorligi to'g'ridan-to'g'ri nazorat jarayonining sifati va keng qamrovliligiga bog'liq. Ammo O'zbekiston sport maktablarida, jumladan boks bo'yicha, hali keng miqyosda joriy etilmagan kompleks nazorat metodikasi mavjudligini amaliyot ko'rsatmoqda. Ko'pchilik murabbiylar hozir ham an'anaviy yondashuvga — chorak oxirida yoki yarim yilda bir marta o'tkaziladigan test sinovlariga — tayanmoqda. Bu esa sportchilarning rivojlanishidagi kamchiliklarni o'z vaqtida aniqlash imkonini bermaydi va trenirovka yuklamalarini individual xususiyatlarga muvofiq sozlashni qiyinlashtiradi.

Tadqiqot maqsadi — bokschilar jismoniy tayyorgarligini nazorat qilishning ilmiy asoslangan kompleks metodikasini ishlab chiqish va uning samaradorligini an'anaviy yondashuvga nisbatan eksperimental tekshirishdan iborat. Tadqiqot farazyasi sifatida pedagogik, tibbiy-biologik, psixologik va testologik komponentlarni birlashtirgan kompleks nazorat metodikasi an'anaviy yondashuvga nisbatan jismoniy tayyorgarlik o'sishini bir necha barobar oshiradi degan taxmin ilgari surildi.

Adabiyotlar tahlili

Sport nazorati nazariyasi sohasidagi ilmiy adabiyotlar tahlili turli yondashuvlarning evolutsiyasini ko'rsatadi. V.V. Ivanov [4] tomonidan ishlab chiqilgan kompleks nazorat konseptsiyasi pedagogik, tibbiy-biologik va psixologik komponentlarning birgalikda qo'llanilishini taqozo etadi. B.N. Shustin [5] modellashtirish metodi orqali kompleks nazorat tizimining tarkibiy elementlarini — nazorat obyektlari, subyektlari, vositalari, mezonlari va natijalarini — yagona tizimga birlashtirgan.

Boks sporti nazorati bo'yicha I.P. Degtyarev [6], V.I. Filimonov [7], V.A. Kiselev [8] va Yu.B. Nikiforov [9] kabi olimlarning tadqiqotlari katta ahamiyatga ega. Filimonov ta'kidlaganidek, bokschilar tayyorgarligi bosqichlariga muvofiq UJT va MJT nisbati o'zgarib boradi: boshlang'ich bosqichda UJT ustunlik qiladi (70–80%), yuqori malaka bosqichida esa MJT asosiy o'rinni egallaydi (60–70%) [7, b. 142]. Kiselev yuqori malakali bokschilar tayyorgarligida individual yondashuv va nazorat chastotasi muhimligini alohida ta'kidlaydi [8, b. 67].

Xorijiy tadqiqotlardan ham qator qimmatli ma'lumotlar mavjud. Loturco va hamkasblari [10] yuqori malakali havaskor bokschilarda kuch va quvvat sifatlarining zarba kuchiga to'g'ridan-to'g'ri ta'siri yuqori ekanligini empirik isbotlashgan (r=0,76–0,82). Chaabene va hamkasblari [11] elita havaskor bokschilarning fiziologik profilini o'rganib, anaerob va aerob mexanizmlarning balansli rivojlanishi muvaffaqiyatning kaliti ekanligini ko'rsatishgan. Davis va hamkasblari [12] esa boks jangida metabolik talablarni miqdoriy o'lchashgan: bir raunddagi quvvat sarfi 4,5–5,5 kkal/min ni tashkil etadi.

Mahalliy mualliflar orasida R.X. Kadirov [13], A.X. Muxtarov, Sh.R. Rashidov va T.T. Holmatov tadqiqotlari muhim ahamiyat kasb etadi. Bu tadqiqotlar O'zbekiston sharoitida bokschilar tayyorgarligini tizimli nazorat qilishni yo'lga qo'yish, xorijiy tajribalarni moslashtirib qo'llash uchun nazariy-metodologik asos yaratdi. Biroq adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, hozirgi kungacha pedagogik, tibbiy-biologik, psixologik va testologik komponentlarni yaxlit tizimda birlashtirgan, hamda uning samaradorligini eksperimental jihatdan tasdiqlagan kompleks metodika ishlab chiqilmagan. Mazkur tadqiqot ushbu ilmiy bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

Tadqiqot materiallari va metodlari

Tajriba dizayni. Tadqiqot pedagogik tajriba-sinov shaklida o'tkazilib, oldindan-keyindan boshqaruvli randomizatsiyalashgan eksperiment dizayni qo'llanildi. Sportchilar tasodifiy tarzda ikki guruhga taqsimlandi: tajriba guruhi (TG, n=15) — kompleks nazorat metodikasini qo'llab, mashg'ulotlar olib bordi; nazorat guruhi (NG, n=15) — an'anaviy yondashuvni qo'llab, mashg'ulotlar olib bordi. Tajriba 2025-yilning 2-iyunidan 31-avgustigacha (90 kun) Buxoro sport majmuasi yoshlar va o'spirinlar boks maktabida o'tkazildi.

Ishtirokchilar. Tadqiqotda 30 nafar bokschi (15–18 yosh, sport tajribasi 3+ yil, II–I sport razryadi) ishtirok etdi. Barcha ishtirokchilar (yoki ularning ota-onalari, agar yoshi 18 dan kichik bo'lsa) yozma roziligini berishdi. Tibbiy ko'rikdan o'tib, sport bilan shug'ullanishga to'siq bo'lmaganligi tasdiqlangan sportchilar tadqiqotga qabul qilindi.

Test batareyasi. Jismoniy tayyorgarlikni baholash uchun 10 testdan iborat batareya ishlab chiqildi: UJT bloki — tortilish (kuch chidamliligi), 30 m yugurish (tezkorlik), uzunlikka sakrash (tezkor-kuch), 3000 m yugurish (umumiy chidamlilik), oldinga egilish (egiluvchanlik); MJT bloki — to'g'ri zarba kuchi (dinamometr), yon zarba kuchi (dinamometr), 10 soniyada zarbalar soni (pnevmatik xaltaga), reaksiya vaqti (elektron reaktsiometr), chidamlilik indeksi (uch raundli test bo'yicha). Testlar standart sport pedagogikasi metodikalariga muvofiq bajarildi [3, 7].

Kompleks nazorat metodikasi to'rt komponentdan iborat: pedagogik nazorat (haftalik) — murabbiy tomonidan zarba texnikasi, taktik harakatlar va yuklama bardoshi baholanadi; tibbiy-biologik nazorat (oylik) — sport shifokori tomonidan dam holatidagi YUCh, qon bosimi, PWC170 funksional testi va pulsoksimetriya o'tkazildi; psixologik nazorat (oylik) — sport psixologi tomonidan motivatsiya, tashvish darajasi va emotsional barqarorlik o'lchandi; testologik nazorat — 10 testlik batareya tajribaning boshlang'ich, joriy (45-kun) va yakuniy (90-kun) bosqichlarida o'tkazildi.

Integral ko'rsatkich (IK) hisoblash. Har bir sportchi uchun $IK = \Sigma(W_i \times B_i)$ formulasi bo'yicha hisoblandi, bunda W_i — vazn koeffitsienti (MJT testlari uchun 0,10–0,15; UJT uchun 0,05–0,10), B_i — 0–100 ball oralig'iga normallashtirilgan natija. Vazn koeffitsientlari ekspert baholash usuli (12 nafar mutaxassis) orqali aniqlandi.

Statistik tahlil. Olingan ma'lumotlar SPSS 26.0 dasturiy ta'minoti yordamida tahlil qilindi. Guruhlararo farqni baholash uchun mustaqil tanlamalar uchun Student t-testi qo'llanildi. Effekt hajmi Cohen's d ko'rsatkichi orqali aniqlandi (kichik ≥ 0,2; o'rta ≥ 0,5; katta ≥ 0,8) [14]. Korrelyatsion bog'liqlik Pearson koeffitsienti orqali baholandi. Statistik ahamiyatlilik darajasi $p<0,05$ deb belgilandi.

Tadqiqot natijalari

Boshlang'ich nazoratda guruhlar ko'rsatkichlari taqqoslanganda, statistik jihatdan ahamiyatli farq aniqlanmadi (barcha 10 ta ko'rsatkich uchun $p>0,05$), bu esa keyingi taqqoslash uchun ishonchli sharoit yaratdi. 90 kunlik tajriba so'ngida ikkala guruhda ham ko'rsatkichlar yaxshilandi, biroq tajriba guruhida o'sish sezilarli darajada katta bo'ldi (1-jadval, 2-jadval).

1-jadval

UJT ko'rsatkichlarining 90 kunlik tajriba davomidagi dinamikasi

Test	Guruh	Boshlang'ich (M±σ)	Yakuniy (M±σ)	t	p	Cohen's d
Tortilish (marta)	**TG**	12,3±1,8	15,2±1,5	3,84	0,001	1,74
	NG	12,1±1,9	13,0±1,7	1,69	0,104	0,50
30 m yugurish (s)	**TG**	4,61±0,14	4,42±0,12	3,17	0,004	1,48
	NG	4,63±0,15	4,57±0,14	1,12	0,274	0,42
Uzunlikka sakrash (sm)	**TG**	238,4±9,2	251,6±8,4	3,41	0,002	1,51
	NG	237,9±9,5	241,3±9,1	1,08	0,291	0,37
3000 m yugurish (s)	**TG**	868±42	831±38	2,98	0,006	1,35
	NG	871±45	859±43	0,89	0,381	0,27
Oldinga egilish (sm)	**TG**	+8,4±2,6	+11,7±2,3	2,72	0,012	1,34
	NG	+8,2±2,8	+9,1±2,7	1,01	0,322	0,33

UJT ko'rsatkichlari tahlili tajriba guruhining barcha 5 ta testda an'anaviy yondashuvga nisbatan sezilarli ustunligini aniqladi. Eng katta ahamiyatli farq egiluvchanlik testida (39,3% vs 11,0%; Cohen's d = 1,34) va tortilishda (23,6% vs 7,4%; d = 1,74) qayd etildi. TG ning barcha ko'rsatkichlar bo'yicha o'sish sur'ati NG dan 3,1–3,9 marta yuqori bo'ldi. NG ning ko'pchilik ko'rsatkichlari bo'yicha o'sish statistik ahamiyatsiz qoldi ($p>0,05$).

2-jadval

MJT ko'rsatkichlarining 90 kunlik tajriba davomidagi dinamikasi

Test	Guruh	Boshlang'ich (M±σ)	Yakuniy (M±σ)	t	p	Cohen's d
To'g'ri	**TG**	148,3±12,	174,6±1	5,	<0,0	1,74

Test	Guruh	Boshlang'ich (M±σ)	Yakuniy (M±σ)	t	p	Cohen's d
zarba kuchi (kg)		4	1,8	16	01	
	NG	147,9±12,7	155,2±12,3	2,01	0,053	0,59
Yon zarba kuchi (kg)	**TG**	132,7±10,6	157,4±10,1	5,39	<0,001	1,81
	NG	132,4±10,8	139,1±10,5	2,14	0,041	0,63
10 s zarbalar soni	**TG**	57,3±4,8	65,8±4,2	4,73	<0,001	1,62
	NG	57,1±4,9	59,7±4,7	1,88	0,068	0,55
Reaksiya vaqti (ms)	**TG**	192,4±8,6	174,3±7,9	5,01	<0,001	1,69
	NG	192,8±8,9	186,5±8,7	2,08	0,047	0,72
Chidamlilik indeksi (%)	**TG**	76,8±5,4	87,3±4,8	5,28	<0,001	1,77
	NG	77,1±5,6	80,4±5,3	1,94	0,059	0,61

MJT ko'rsatkichlari natijalari ayniqsa diqqatga sazovor: tajriba guruhida barcha 5 ta MJT testi bo'yicha o'sish juda yuqori ishonchlilik darajasida statistik ahamiyatli bo'ldi ($p<0,001$), Cohen's d ko'rsatkichi 1,62 dan 1,81 gacha — bu juda katta amaliy effektni anglatadi. To'g'ri zarba kuchi TG da 17,7% ga oshdi (148,3 dan 174,6 kg gacha), NG da esa atigi 4,9% ga (147,9 dan 155,2 kg gacha). Reaksiya vaqti TG da 9,4% ga qisqardi, NG da esa 3,3% ga. MJT bo'yicha TG ning ustunligi NG ga nisbatan 2,9–3,6 marta yuqori bo'ldi.

Integral ko'rsatkich (IK) tahlili tajriba guruhining yaxlit ustunligini yana bir bor tasdiqladi. TG da IK 64,3 baldan 82,1 balgacha ko'tarildi (+27,7%), NG da esa 64,1 dan 70,2 ga (+9,5%). Guruhlar farqi $t=4,92$, $p<0,001$ darajasida statistik ahamiyatli bo'ldi. Cohen's d ko'rsatkichi IK uchun 1,68 ni tashkil etib, juda katta effekt mavjudligini ko'rsatdi.

Funksional ko'rsatkichlar tahlili kompleks metodikaning organizmga yaxlit ijobiy ta'sirini ko'rsatdi. TG da dam holatidagi yurak urish chastotasi 8,9% ga kamaydi (68,4 dan 62,3 urish/min gacha), bu yurak-qon tomir tizimining samaradorligi oshganini bildiradi. PWC170 funksional testi natijasi 15% ga oshdi (1342 dan 1543 kgm/min gacha). Mashg'ulotdan keyingi tiklanish vaqti 29,2% ga qisqardi. NG da bu ko'rsatkichlar mos ravishda 3,2%, 4,8% va 9,1% ga o'zgardi.

Psixologik ko'rsatkichlar ham TG da ijobiy o'zgardi: motivatsiya darajasi 16,7% ga oshdi (Spielberger metodikasi), tashvish darajasi 15,4% ga pasaydi. NG da bu o'zgarishlar atigi 3,8% va 2,1% ni tashkil etdi. Pearson korrelyatsion tahlil nazorat chastotasi va ko'rsatkichlar o'sishi

o'rtasida yuqori bog'liqlikni aniqladi (r=0,84–0,91; p<0,001), bu nazorat chastotasini oshirishning samaradorligini empirik tasdiqlaydi.

Muhokama

Olingan natijalar V.V. Ivanov [4] tomonidan ilgari surilgan kompleks nazorat konseptsiyasining boks sport turi sharoitida samaradorligini empirik isbotladi. Tajriba guruhining barcha 10 ta ko'rsatkich bo'yicha sezilarli ustunligi shuni ko'rsatadiki, kompleks nazorat metodikasi nafaqat ma'lumotlarni to'plash, balki ularni tezkor qarorlarga aylantirish mexanizmini ham yaratadi. V.N. Platonov [2, b. 287] ta'kidlaganidek, trenirovka jarayonida individual nazorat va teskari aloqa mexanizmining mavjudligi sportchilarning biologik moslashish jarayonini tezlashtiradi.

MJT ko'rsatkichlari bo'yicha aniqlangan juda katta effekt hajmi (Cohen's d = 1,62–1,81) Loturco va hamkasblari [10] tadqiqot natijalariga mos keladi: ular ham havaskor bokschilar tayyorgarligida tezkor-kuch sifatlarini rivojlantirishning markaziy ahamiyatini ko'rsatishgan. Mazkur tadqiqotda olingan zarba kuchidagi 17,7–18,6% lik o'sish Filimonov [7, b. 156] tomonidan ko'rsatilgan an'anaviy metodikalardagi 5–7% o'sishdan sezilarli darajada yuqori.

Reaksiya vaqtining qisqarishi (TG da 9,4%) boks samaradorligida muhim ahamiyatga ega, chunki har bir millisekund bokschining himoya va hujum harakatlarini tezlashtiradi. Bu natija G.O. Djeroyan tomonidan ta'kidlangan tezkorlik qobiliyatlarining boksdagi markaziy roli haqidagi qarashlariga to'g'ri keladi.

Funksional va psixologik ko'rsatkichlardagi parallel yaxshilanish kompleks metodikaning organizmga yaxlit ijobiy ta'sirini tasdiqlaydi. Bu Hudadov [9] tomonidan ta'kidlangan jismoniy va psixologik tayyorgarlikning o'zaro bog'liqligi haqidagi nazariy qarashlarni amaliyotda isbotlaydi. Motivatsiya darajasidagi 16,7% lik o'sish ayniqsa qimmatli, chunki o'spirin sportchilar uchun motivatsiya uzoq muddatli sport faoliyatining asosiy omili hisoblanadi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati shundaki, kompleks metodika minimal moddiy xarajat (3–5 mln so'm) va kuniga 20–40 daqiqalik vaqt sarfi bilan amalga oshirilishi mumkin. Uchta moslashtirish darajasi (minimal: 1–2 mln so'm; o'rta: 3–5 mln so'm; yuqori: 15–30 mln so'm) turli resurslarga ega bo'lgan sport maktablarida joriy etish imkonini beradi. Bu O'zbekiston boks sport maktablarida metodikani keng tatbiq etish uchun muhim shart.

Tadqiqotning chegaralari ham mavjud. Birinchidan, tajriba ishtirokchilari soni nisbatan kichik (n=30), bu olingan natijalarning umumlashtirilishini cheklab qo'yadi. Ikkinchidan, tajriba davomiyligi 90 kun bilan cheklandi — uzoq muddatli ta'sirni baholash uchun davomli kuzatuv talab etiladi. Uchinchidan, tadqiqot faqat erkaklar bokschilarida o'tkazildi; ayollar bokschilari uchun moslashtirish bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlar zarur. Kelgusi tadqiqotlarda namuna hajmini kengaytirish, kuzatuv davrini uzaytirish va turli yosh va vazn toifalari bo'yicha differensiatsiyalashgan tahlil o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

Xulosa

Pedagogik tajriba-sinov natijalari bokschilar jismoniy tayyorgarligini nazorat qilishda kompleks metodikaning an'anaviy yondashuvga nisbatan statistik isbotlangan ustunligini tasdiqladi. Tajriba guruhi UJT bo'yicha 3,1–3,9 marta, MJT bo'yicha 2,9–3,6 marta yuqori o'sish sur'atiga erishdi (p<0,001; Cohen's d = 1,34–1,81). Integral ko'rsatkich tajriba guruhida 27,7% ga, nazorat guruhida atigi 9,5% ga oshdi. Funksional va psixologik ko'rsatkichlar ham parallel ravishda ijobiy o'zgardi: motivatsiya 16,7% ga oshdi, tashvish darajasi 15,4% ga pasaydi, tiklanish vaqti 29,2% ga qisqardi.

Olingan natijalar to'rt komponentli kompleks nazorat metodikasi (pedagogik, tibbiy-biologik, psixologik va testologik) bokschilar jismoniy tayyorgarligini sezilarli oshirishning samarali vositasi ekanligini ko'rsatadi. Metodika minimal xarajat va vaqt sarfi bilan amalga

oshirilishi mumkin, bu uni O'zbekiston boks sport maktablarida keng tatbiq etish uchun amaliy jihatdan muhim qiladi. Tadqiqot natijalari sport pedagogikasi nazariyasiga muhim hissa qo'shadi va kelgusi tadqiqotlar uchun mustahkam empirik baza yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. World Health Organization. Global status report on physical activity 2022. — Geneva: WHO, 2022. — 78 p.
2. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte: obshchaya teoriya i ee prakticheskie prilozheniya. — Kiyev: Olimpiyskaya literatura, 2015. — 1432 s.
3. Matveyev L.P. Teoriya i metodika fizicheskoy kultury. — M.: Fizkultura i sport, 2008. — 544 s.
4. Ivanov V.V. Kompleksnyy kontrol' v podgotovke sportsmenov. — M.: Fizkultura i sport, 1987. — 256 s.
5. Shustin B.N. Modelirovanie v sporte vysshikh dostizheniy. — M.: RGAFK, 1995. — 268 s.
6. Degtyarev I.P. Boks: uchebnik dlya institutov fizicheskoy kultury. — M.: Fizkultura i sport, 1985. — 287 s.
7. Filimonov V.I. Boks. Pedagogicheskie osnovy obucheniya i sovershenstvovaniya. — M.: INSAN, 2001. — 400 s.
8. Kiselev V.A. Sovershenstvovanie sportivnoy podgotovki vysokokvalifitsirovannykh boksyorov. — M.: Fizicheskaya kultura, 2006. — 127 s.
9. Hudadov N.A. Psixologicheskaya podgotovka boksyora. — M.: Fizkultura i sport, 1968. — 158 s.
10. Loturco I., Nakamura F.Y., Artioli G.G., et al. Strength and power qualities are highly associated with punching impact in elite amateur boxers // Journal of Strength and Conditioning Research. — 2016. — Vol. 30, No. 1. — P. 109–116.
11. Chaabene H., Tabben M., Mkaouer B., et al. Physical and physiological profile of elite amateur boxer // International Journal of Sports Physiology and Performance. — 2015. — Vol. 10, No. 2. — P. 162–168.
12. Davis P., Leithäuser R.M., Beneke R. Metabolic demands of a boxing simulation protocol // Journal of Strength and Conditioning Research. — 2013. — Vol. 27, No. 3. — P. 756–762.
13. Kadirov R.X. Bokschilar tayyorgarligida zamonaviy metodlar. — Buxoro: Durdona, 2020. — 184 b.
14. Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. — 2nd ed. — Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1988. — 567 p.
15. Bompa T.O., Haff G.G. Periodization: Theory and Methodology of Training. — 5th ed. — Champaign: Human Kinetics, 2009. — 411 p.
16. Ouergui I., Hssin N., Haddad M., et al. Time-motion analysis of boxing competitions // International Journal of Performance Analysis in Sport. — 2014. — Vol. 14, No. 1. — P. 214–225.
17. Smith M.S. Physiological profile of senior and junior England international amateur boxers // Journal of Sports Science and Medicine. — 2006. — Vol. 5. — P. 74–89.
18. O'zbekiston Respublikasining "Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida"gi Qonuni. — T.: Adolat, 2015. — 48 b.
19. Nikiforov Yu.B. Effektivnost' trenirovki boksyorov. — M.: Fizkultura i sport, 1987. — 191 s.
20. Zatsiorsky V.M., Kraemer W.J. Science and Practice of Strength Training. — 2nd ed. — Champaign: Human Kinetics, 2006. — 264 p.