



**OG'IR ATLETIKA BO'YICHA O'ZBEKISTON MILLIY TERMA
JAMOALARINI KOMPLEKS MUSOBAQALARGA TAYYORLASHNING
ZAMONAVIY METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH**

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti

Saydullayev Mirjalol Rustam o'g'li

Chirchiq shahri, O'zbekiston

E-mail: saydullayevm22@gmail.com

Orcid ID: 0009-0007-3348-2711

Annotatsiya: Mazkur maqolada og'ir atletika bo'yicha O'zbekiston milliy terma jamoalarini Olimpiada o'yinlari, jahon va Osiyo chempionatlari, Osiyo o'yinlari kabi kompleks xalqaro musobaqalarga tayyorlashning metodologik asoslari tahlil qilingan. Zamonaviy og'ir atletikada raqobatning keskin kuchayishi, mavsum davomida bir nechta cho'qqi natijaga chiqish zaruriyati va vazn toifalari bo'yicha tanlov qattiqligi milliy terma jamoa tayyorgarlik tizimini tubdan qayta ko'rib chiqishni taqozo etadi. Tadqiqotning maqsadi — jismoniy, texnik, taktik, psixologik va tibbiy-pedagogik nazorat komponentlarini yagona tizimga birlashtiruvchi, ilmiy asoslangan va amaliy jihatdan qo'llash mumkin bo'lgan tayyorgarlik metodologiyasini ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqotda ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish, normativ hujjatlarni o'rganish, pedagogik kuzatuv, ekspert baholash va qiyosiy tahlil usullaridan foydalanildi. Natijada tayyorgarlikning besh bosqichli integral modeli — diagnostika, bazaviy tayyorgarlik, maxsus tayyorgarlik, musobaqa oldi optimallashtirish va musobaqa-tiklanish bosqichlaridan iborat uslubiy yondashuv taklif etildi. Model blokli va an'anaviy periodizatsiya nazariyalarining afzalliklarini birlashtirib, sportchining individual profiliga moslashtirilgan yuklama boshqaruvini nazarda tutadi. Ishlab chiqilgan yondashuv O'zbekiston milliy terma jamoalari tayyorgarlik jarayonini rejalashtirishda, mashg'ulot yig'inlarini tashkil etishda va musobaqa oldi davrni boshqarishda amaliy qo'llanma sifatida foydalanish mumkinligi bilan ahamiyatlidir.

Kalit so'zlar: og'ir atletika, milliy terma jamoa, kompleks musobaqalar, sport tayyorgarligi, mashg'ulot jarayoni, kuch tayyorgarligi, maxsus jismoniy tayyorgarlik, texnik tayyorgarlik, taktik tayyorgarlik, musobaqa oldi tayyorgarligi, sport formasi, yuklamalarni boshqarish, periodizatsiya, blokli periodizatsiya, tiklanish, vazn toifasi, tibbiy-pedagogik nazorat, sport natijadorligi

Аннотация: В статье рассматриваются методологические основы подготовки национальных сборных команд Узбекистана по тяжёлой атлетике к комплексным



международным соревнованиям — Олимпийским играм, чемпионатам мира и Азии, Азиатским играм. Обострение конкуренции в современной тяжёлой атлетике, необходимость выхода на пик спортивной формы несколько раз в течение сезона, а также жёсткий отбор по весовым категориям обуславливают необходимость пересмотра существующей системы подготовки сборных команд. Цель исследования состоит в разработке научно обоснованной и практически применимой методологии подготовки, объединяющей компоненты физической, технической, тактической, психологической подготовки и медико-педагогического контроля в единую систему. В работе применялись методы анализа научно-методической литературы, изучения нормативных документов, педагогического наблюдения, экспертной оценки и сравнительного анализа. В результате предложена интегральная пятиэтапная модель подготовки, включающая диагностику, базовую подготовку, специальную подготовку, предсоревновательную оптимизацию и соревновательно-восстановительный этап. Модель объединяет преимущества блоковой и традиционной периодизации и предусматривает управление нагрузкой с учётом индивидуального профиля спортсмена. Разработанный подход имеет практическое значение для планирования подготовки национальных сборных команд Узбекистана, организации учебно-тренировочных сборов и управления предсоревновательным периодом.

Ключевые слова: тяжёлая атлетика, национальная сборная команда, комплексные соревнования, спортивная подготовка, тренировочный процесс, силовая подготовка, специальная физическая подготовка, техническая подготовка, тактическая подготовка, предсоревновательная подготовка, спортивная форма, управление нагрузками, периодизация, блоковая периодизация, восстановление, весовая категория, медико-педагогический контроль

Annotation: This article examines the methodological foundations for preparing Uzbekistan's national weightlifting teams for complex international competitions, including the Olympic Games, World and Asian Championships, and the Asian Games. The intensification of competition in modern weightlifting, the necessity of achieving peak sporting form multiple times within a single season, and the strict demands of weight-category selection require a fundamental reassessment of existing national team preparation systems. The purpose of the study is to develop a scientifically grounded and practically applicable preparation methodology that integrates physical, technical, tactical, and psychological preparation together with medical-pedagogical monitoring



into a unified system. The study employed methods of scientific-methodological literature analysis, review of normative documentation, pedagogical observation, expert evaluation, and comparative analysis. As a result, an integral five-stage preparation model is proposed, comprising diagnostics, basic preparation, specialized preparation, pre-competition optimization, and a competition-recovery stage. The model combines advantages of block and traditional periodization approaches and provides for load management adapted to the athlete's individual profile. The developed approach has practical value for planning the preparation of Uzbekistan's national weightlifting teams, organizing training camps, and managing the pre-competition period.

Key words: weightlifting, national team, complex competitions, sports preparation, training process, strength preparation, special physical preparation, technical preparation, tactical preparation, pre-competition preparation, sporting form, load management, periodization, block periodization, recovery, weight category, medical-pedagogical control

Dolzarliligi. Zamonaviy og'ir atletika xalqaro sport maydonida eng yuqori raqobat darajasiga ega bo'lgan sport turlaridan biridir. So'nggi o'n yillikda Xalqaro Og'ir Atletika Federatsiyasi (International Weightlifting Federation, IWF) tomonidan vazn toifalari tizimining qayta ko'rib chiqilishi, doping nazorati tizimining kuchaytirilishi va Olimpiada dasturidagi kvota tizimining o'zgarishi milliy terma jamoalar oldida yangi metodologik vazifalarni qo'yimoqda. Ushbu sharoitda faqat yuqori jismoniy salohiyatga ega sportchilarni tayyorlashning o'zi yetarli emas — tayyorgarlik jarayonining har bir bosqichi ilmiy asoslangan, individuallashtirilgan va aniq musobaqa kalendariga moslashtirilgan bo'lishi zarur.

Kompleks musobaqalarning o'ziga xos xususiyati shundaki, sportchi bir mavsum davomida bir nechta muhim startlarga — masalan, Osiyo chempionati, jahon chempionati va Olimpiada saralash turnirlariga — ketma-ket qatnashishi lozim bo'ladi. Bu vaziyat an'anaviy, bir cho'qqiga yo'naltirilgan yillik tayyorgarlik modelining amaliy cheklovlarini ochib beradi, chunki bunday model bir mavsumda faqat bitta yuqori natijaga erishishga mo'ljallangan. Xalqaro sport ilmi doirasida ushbu muammoga javoban blokli periodizatsiya konsepsiyasi ishlab chiqilgan bo'lib, u yuklamalarni konsentratsiyalash orqali qisqa muddatlarda bir nechta nisbatan mustaqil cho'qqilarga chiqish imkonini beradi [3]. Biroq bunday yondashuvni og'ir atletikaga, xususan, milliy terma jamoa darajasida, mexanik tarzda ko'chirish yetarli emas — sport turining texnik murakkabligi, vazn toifasiga bog'liq fiziologik cheklovlar va musobaqa oldi optimallashtirishning nozik tabiati alohida metodologik yechimlarni talab qiladi.



Og'ir atletikada yuqori sport natijasi bir vaqtning o'zida bir nechta omillarning uyg'unligiga bog'liq: maksimal kuch salohiyati, tezkor-kuch qobiliyatlari, harakat texnikasining barqarorligi, nerv-mushak koordinatsiyasi va psixologik barqarorlik. Bu omillarning har biri alohida rivojlanish qonuniyatlariga ega bo'lib, ularni bir vaqtning o'zida yuqori intensivlik bilan rivojlantirishga urinish ortiqcha yuklanish va shikastlanish xavfini oshiradi. Shu sababli zamonaviy kuch-quvvat sport turlari nazariyasida yuklama komponentlarini vaqt bo'yicha taqsimlash va ularning o'zaro ta'sirini boshqarish masalasi markaziy o'rin egallaydi [1, 5, 6].

Milliy terma jamoa darajasida tayyorgarlikni tashkil etish yana bir muhim jihatga ega — bu individual yondashuv zarurati. Terma jamoa tarkibiga turli vazn toifalaridagi, turli tayyorgarlik darajasidagi va turli yosh guruhidagi sportchilar kiradi. Ularning har biri uchun bir xil, universal mashg'ulot dasturini qo'llash amaliyoti o'zini oqlamaydi, chunki bu holda ba'zi sportchilar uchun yuklama yetarli bo'lmaydi, boshqalari uchun esa haddan tashqari yuklanish yuzaga keladi. Shuning uchun terma jamoa tayyorgarlik tizimi umumiy metodologik asosga ega bo'lgan holda, har bir sportchining individual xususiyatlarini hisobga oluvchi moslashuvchan tuzilishga ega bo'lishi lozim.

Mustaqil bir yo'nalish sifatida vazn toifasini boshqarish masalasi alohida ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Sportchining musobaqa kunigacha optimal vazn ko'rsatkichiga yetkazilishi, bunda kuch-quvvat salohiyatining saqlanishi va sog'liq uchun xavflarning oldini olish og'ir atletika metodologiyasining eng nozik jihatlaridan biri hisoblanadi. Noto'g'ri tashkil etilgan vazn boshqaruvi nafaqat sport natijasiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, balki sportchi salomatligiga jiddiy xavf tug'diradi.

Xalqaro musobaqalarga sayohat, iqlim sharoitlarining o'zgarishi va vaqt mintaqalari farqi ham zamonaviy tayyorgarlik metodologiyasida hisobga olinishi zarur bo'lgan omillardir. Uzoq masofali parvozlar, iqlimiy akklimatizatsiya davri va musobaqa maydonining o'ziga xos sharoitlari (masalan, zal harorati, platforma qattiqligi) sportchining musobaqa kunidagi holatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Bunday omillarni oldindan hisobga olmagan tayyorgarlik dasturi, sportchining mashg'ulot davridagi yuqori ko'rsatkichlariga qaramay, musobaqada past natija bilan yakunlanishiga sabab bo'lishi mumkin.

Psixologik tayyorgarlik masalasi ham kompleks musobaqalar kontekstida alohida dolzarblik kasb etadi. Olimpiada yoki jahon chempionati kabi yuqori maqomli musobaqalarda sportchining stressga bardoshliligi, diqqatni jamlash qobiliyati va start oldidan optimal emotsional holatni saqlash mahorati ko'pincha jismoniy tayyorgarlik darajasi bilan bir qatorda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.



Ovqatlanish va tiklanish jarayonlarini boshqarish, shuningdek tibbiy-pedagogik nazorat tizimining mavjudligi zamonaviy yuqori malakali sport tayyorgarligining ajralmas qismidir. Yuklama va tiklanish oʻrtasidagi muvozanatning buzilishi surunkali charchoq, ortiqcha tayyorgarlik holati (overtraining) va shikastlanishlar ehtimolini oshiradi, bu esa oʻz navbatida terma jamoaning uzoq muddatli barqarorligiga putur yetkazadi.

Zamonaviy texnologiyalardan — video tahlil tizimlari, kuch platformalari, yuklamani nazorat qiluvchi sensorlar va boshqa vositalardan foydalanish ogʻir atletikada texnik tayyorgarlik sifatini oshirish va tayyorgarlik jarayonini obyektiv nazorat qilish imkonini beradi. Bunday vositalarning milliy terma jamoa amaliyotiga tizimli ravishda joriy etilishi tayyorgarlik metodologiyasining muhim tarkibiy qismiga aylanishi lozim.

Oʻzbekiston sharoitida ushbu masalaning dolzarbligi yana bir necha omil bilan kuchayadi. Birinchidan, soʻnggi yillarda mamlakatda ogʻir atletikaning ommaviylashuvi va yosh sportchilar zaxirasining oʻsishi kuzatilmoqda, biroq bu salohiyatni yuqori xalqaro natijalarga aylantirish uchun tizimli metodologik yondashuv zarur. Ikkinchidan, milliy terma jamoaning Osiyo va jahon miqyosidagi raqobatbardoshligini oshirish davlat sport siyosatining ustuvor yoʻnalishlaridan biri hisoblanadi. Uchinchidan, murabbiylar va tibbiy xodimlar oʻrtasidagi hamkorlikni ilmiy asosga qoʻyish, shuningdek ilmiy-metodik taʼminotni kuchaytirish milliy terma jamoalar tayyorgarlik sifatini oshirishning muhim zaxirasi boʻlib qolmoqda.

Shu tariqa, ogʻir atletika boʻyicha Oʻzbekiston milliy terma jamoalarini kompleks xalqaro musobaqalarga tayyorlashning ilmiy asoslangan, integratsiyalashgan va amaliy jihatdan moslashuvchan metodologiyasini ishlab chiqish nafaqat nazariy, balki amaliy ahamiyatga ham ega boʻlgan dolzarb ilmiy-metodik muammo hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi. Oʻzbekiston milliy terma jamoalarini kompleks xalqaro musobaqalarga (Olimpiada oʻyinlari, jahon va Osiyo chempionatlari, Osiyo oʻyinlari) tayyorlashda ogʻir atletikaga xos, zamonaviy, ilmiy asoslangan va amaliy jihatdan samarali metodologiyani ishlab chiqish va asoslashdan iborat.

Ushbu asosiy maqsad doirasida quyidagi yoʻnalishlar koʻzda tutiladi:

jismoniy, texnik, taktik, psixologik tayyorgarlik va tibbiy-pedagogik nazorat komponentlarini yagona metodologik tizimga integratsiyalash;

mavsum davomida bir nechta choʻqqi natijaga chiqishni taʼminlaydigan yuklama boshqaruvi modelini asoslash;

sportchining individual profiliga (vazn toifasi, tayyorgarlik darajasi, texnik xususiyatlari) moslashtirilgan tayyorgarlik yondashuvini ishlab chiqish;



ishlab chiqilgan metodologiyani milliy terma jamoalar amaliyotiga joriy etish uchun amaliy tavsiyalar tayyorlash.

Tadqiqot usullari. Tadqiqot maqsadiga erishish uchun quyidagi ilmiy-tadqiqot usullaridan foydalanildi:

Ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish — periodizatsiya nazariyasi, kuch-quvvat tayyorgarligi va og‘ir atletika texnikasi bo‘yicha xalqaro nashrlarni o‘rganish.

Normativ va me‘yoriy hujjatlarni o‘rganish — Xalqaro Og‘ir Atletika Federatsiyasi (IWF) hujjatlari, Xalqaro Olimpiya Qo‘mitasi (IOC) tavsiyalari va milliy sport dasturlarini tahlil qilish.

Pedagogik kuzatuv — mashg‘ulot jarayoni va musobaqa oldi tayyorgarlik bosqichlarining tashkiliy tuzilishini kuzatish.

Ekspert baholash — murabbiylar va soha mutaxassislarining tayyorgarlik jarayoniga oid fikr-mulohazalarini umumlashtirish.

Qiyosiy tahlil — turli xalqaro periodizatsiya modellarini (an‘anaviy va blokli) o‘zaro solishtirish.

Tizimli-strukturaviy tahlil — tayyorgarlik jarayonining tarkibiy qismlarini (jismoniy, texnik, psixologik, tibbiy) yaxlit tizim sifatida ko‘rib chiqish.

Tadqiqot vazifalari;

Og‘ir atletika bo‘yicha milliy terma jamoalar tayyorgarligining nazariy va metodik asoslarini tahlil qilish.

Kompleks musobaqalarga tayyorgarlikning asosiy bosqichlarini va ularning o‘zaro bog‘liqligini aniqlash.

Sportchilarning umumiy va maxsus tayyorgarlik ko‘rsatkichlarini baholash mezonlarini ishlab chiqish.

Texnik va kuch tayyorgarligini optimallashtirish usullarini belgilash.

Musobaqa oldi yuklamalarini boshqarish metodikasini asoslash.

Milliy terma jamoalar uchun kompleks tayyorgarlikning integral modelini ishlab chiqish.

Tadqiqot natijalari va uning muhokamasi: Og‘ir atletikada milliy terma jamoani kompleks musobaqalarga tayyorlash jarayoni bir-biri bilan uzviy bog‘liq bo‘lgan bosqichlar ketma-ketligi sifatida qaralishi lozim. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, ushbu jarayonni quyidagi beshta asosiy bosqichga ajratish maqsadga muvofiqdir: umumiy tayyorgarlik, maxsus tayyorgarlik, musobaqa oldi tayyorgarligi, musobaqa davri va tiklanish davri.



Umumiy tayyorgarlik bosqichida asosiy e'tibor sportchining funksional zaxiralarini kengaytirish, umumiy jismoniy sifatlarni (kuch, chidamlilik, harakatchanlik) rivojlantirish va keyingi yuqori intensivlikdagi yuklamalarga tayyorlashga qaratiladi. Bu bosqichda yuklama hajmi nisbatan yuqori, intensivligi esa o'rtacha darajada saqlanadi.

Maxsus tayyorgarlik bosqichida yuklama tarkibi og'ir atletikaga xos harakat naqshlariga — silkitma (snatch) va itarib ko'tarish (clean & jerk) texnikasiga — yaqinlashtiriladi. Ushbu bosqichda maksimal kuch va tezkor-kuch sifatlarini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratiladi, intensivlik darajasi bosqichma-bosqich oshiriladi.

Musobaqa oldi tayyorgarligi bosqichida yuklama hajmi izchil kamaytiriladi (tapering), intensivlik esa nisbatan yuqori darajada saqlanadi. Ushbu bosqichning maqsadi — to'plangan tayyorgarlik salohiyatini sportchining musobaqa kunidagi eng yuqori natijasiga aylantirishdan iborat. Xalqaro tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yuklama hajmini 2 haftadan 3 haftagacha bo'lgan muddat davomida taxminan 40–60 foizga bosqichma-bosqich (eksponensial) kamaytirish, intensivlik va chastotani esa nisbatan barqaror saqlash strategiyasi ko'pgina kuch-quvvat va chidamlilik sport turlarida eng samarali natija bergan [7]. Og'ir atletikaga nisbatan bu tamoyillarni qo'llashda texnik barqarorlikni saqlash uchun yuqori intensivlikdagi (lekin past hajmdagi) maxsus mashqlarni davom ettirish muhim ahamiyatga ega.

Musobaqa davrida asosiy vazifa — to'plangan sport formasini aniq musobaqa kuniga, hatto aniq tortishga (weigh-in) va startga moslashtirishdan iborat. Bu bosqichda mikrosikllar musobaqa kalendariga qat'iy bog'lab tuziladi.

Tiklanish davri navbatdagi mashg'ulot mikrosiklidan oldin markaziy asab tizimi, mushak-tayanch apparati va psixologik holatni tiklashga xizmat qiladi. Bu bosqichning yetarlicha uzunlikda va sifatli tashkil etilishi, ayniqsa mavsum davomida bir nechta yirik startlar mavjud bo'lganda, keyingi tayyorgarlik siklining samaradorligini belgilaydi.

Ushbu besh bosqichli tuzilma an'anaviy yillik periodizatsiya modeli [1] bilan blokli periodizatsiya konsepsiyasi [2, 3, 4] o'rtasidagi uyg'unlikka asoslanadi: umumiy va maxsus tayyorgarlik bosqichlarida yuklama komponentlarining izchil konsentratsiyasi (blokli yondashuv tamoyili) qo'llaniladi, musobaqa oldi va musobaqa davrlarida esa klassik tapering tamoyillari saqlanadi.

Og'ir atletikada yuqori sport natijasi bevosita quyidagi kuch-quvvat sifatlarining rivojlanganlik darajasiga bog'liq: maksimal kuch, tezkor kuch (portlovchi kuch), kuch chidamliligi va maxsus harakat koordinatsiyasi.



Maksimal kuch sportchining eng yuqori og'irlikni bir marta ko'tara olish qobiliyatini anglatadi va u snatch hamda clean & jerk harakatlarining fundamental asosini tashkil etadi. Uni rivojlantirish uchun asosiy va yordamchi ko'tarish mashqlari (squat, tortish variantlari) yuqori intensivlik (80 foizdan yuqori) va nisbatan kam takrorlar sonida bajariladi.

Tezkor-kuch (portlovchi kuch) — bu qisqa vaqt ichida maksimal kuch quvvatini namoyon eta olish qobiliyati bo'lib, u og'ir atletikada eng muhim jismoniy sifat hisoblanadi, chunki snatch va clean harakatlarining ikkinchi tortish (second pull) fazasi aynan shu sifatga bog'liq. Portlovchi kuchni rivojlantirishda maxsus tezlik-kuch mashqlari, pliometrik mashqlar va harakatni tezlashtirishga yo'naltirilgan usullardan foydalaniladi [8].

Kuch chidamliligi takrorlanuvchi yuklamalar sharoitida kuch darajasini saqlab qolish qobiliyati bo'lib, u ko'proq umumiy tayyorgarlik bosqichida rivojlantiriladi va keyingi yuqori intensivlikdagi ishga zamin tayyorlaydi.

Maxsus harakat koordinatsiyasi sportchining barcha kuch-quvvat sifatlarini yagona, texnik jihatdan to'g'ri harakatga birlashtira olish qobiliyatini anglatadi. Bu sifat faqat maxsus mashqlar orqali, ya'ni asosiy musobaqa harakatlariga yaqin bo'lgan mashqlar orqaligina samarali rivojlanadi.

Og'ir atletika texnikasi ikki asosiy musobaqa harakatiga asoslanadi: silkitma (snatch) va itarib ko'tarish (clean & jerk). Har ikkala harakat ham bir necha bosqich (faza)dan iborat bo'lib, ularning har biri o'ziga xos biomexanik xususiyatlarga ega.

Snatch harakati quyidagi asosiy fazalarga bo'linadi: start pozitsiyasi (start position), birinchi tortish (first pull), o'tish fazasi (transition), ikkinchi tortish (second pull) — bu fazada shtanganing vertikal tezligi maksimal darajaga yetadi, so'ngra shtanga ostiga tushish (turnover/pull under) va uni qo'l ustida ushlab olish (catch/receiving phase) hamda tik holatga ko'tarilish. Clean & jerk harakati ham xuddi shunga o'xshash tortish fazalariga ega bo'lib, ammo unda shtangani yelka ustida qabul qilish (clean) va undan keyingi itarib ko'tarish (jerk) alohida texnik quyi harakat sifatida ajratiladi.

Xalqaro biomexanika tadqiqotlari shtanga traektoriyasi, uning vertikal tezligi va sportchi bo'g'inlarining burchak kinematikasi yuqori malakali va past malakali sportchilarni farqlovchi asosiy ko'rsatkichlar ekanligini ko'rsatadi [9, 10, 11, 12]. Xususan, dunyo va Osiyo chempionatlarida ishtirok etgan yuqori malakali og'ir atletikachilar shtanga traektoriyasining nisbatan barqaror va takrorlanuvchan xarakterga ega ekanligi, texnik xatolarning esa asosan ikkinchi tortish va shtanga ostiga tushish fazalarida yuzaga kelishi qayd etilgan [10]. Bundan tashqari, musobaqa sharoitida (stress



ostida) texnik ko'rsatkichlarning mashg'ulot sharoitidagi ko'rsatkichlardan farqlanishi mumkinligi ham alohida e'tiborga loyiq [12].

Ushbu ma'lumotlar milliy terma jamoa amaliyotida texnik tayyorgarlikni tashkil etishda quyidagi yo'nalishlarni belgilaydi:

shtanga traektoriyasini video tahlil qilish tizimlaridan muntazam foydalanish;

ikkinchi tortish va shtanga ostiga tushish fazalariga alohida metodik e'tibor qaratish;

texnik mashqlarni nafaqat mashg'ulot, balki nazorat-musobaqa sharoitiga yaqinlashtirilgan holatda ham bajarish (masalan, nazorat startlari orqali);

har bir sportchi uchun individual texnik xususiyatlarni (tana tuzilishi, oyoq-qo'l nisbati) hisobga oluvchi texnik model shakllantirish.

Yuklamani boshqarish tizimi quyidagi asosiy parametrlar orqali tavsiflanadi: hajm (umumiy ko'tarilgan tonnaj, takrorlar soni), intensivlik (maksimal natijaga nisbatan foiz ko'rsatkichi), zichlik (mashg'ulot ichidagi dam olish intervallari nisbati) va chastota (haftalik mashg'ulotlar soni). Ushbu to'rt parametrning o'zaro nisbati tayyorgarlik bosqichiga qarab tizimli ravishda o'zgartirilib boriladi: umumiy tayyorgarlik bosqichida hajm ustuvor, musobaqa oldi bosqichida esa intensivlik ustuvor bo'ladi [5, 6].

Yuklama va tiklanish o'rtasidagi muvozanatni saqlash maqsadida ortiqcha yuklanish belgilarini (uyqu sifatining pasayishi, motivatsiyaning kamayishi, texnik barqarorlikning buzilishi) muntazam kuzatib borish tizimi joriy etilishi lozim. Bunday nazorat, ayniqsa yuqori intensivlikdagi mikrosikllardan so'ng, sportchining keyingi yuklamaga tayyorligini obyektiv baholash imkonini beradi.

Zamonaviy sport tayyorgarligi nazariyasida periodizatsiya masalasi ikki asosiy konseptual yo'nalish orqali rivojlanmoqda: an'anaviy (Matveyev-Bompa) modeli va blokli periodizatsiya modeli. An'anaviy model yillik siklni umumiy, maxsus va musobaqa davrlariga bo'lib, jismoniy sifatlarni nisbatan bir vaqtda, lekin turli nisbatlarda rivojlantirishni nazarda tutadi [1]. Blokli periodizatsiya esa yuklamani qisqa muddatli, yuqori darajada konsentratsiyalangan bloklar shaklida tashkil etib, har bir blokda cheklangan sondagi jismoniy sifatlarni izchil rivojlantirishni taklif qiladi [2, 3, 4].

Har ikki yondashuv ham o'zining kuchli va zaif tomonlariga ega. An'anaviy model uzoq muddatli, barqaror rivojlanish uchun qulay, ammo mavsum davomida bir nechta cho'qqi natijaga chiqishni ta'minlashda cheklangan imkoniyatga ega [2]. Blokli model esa mavsum davomida bir nechta nisbatan mustaqil cho'qqilarni shakllantirish imkonini beradi, biroq uni qo'llash yuqori metodik tayyorgarlik va yuklamani aniq nazorat qilishni talab qiladi [4]. Shu sababli ushbu maqolada taklif etilayotgan model ikkala



yondashuvning integratsiyasiga asoslanadi: makro darajada (yillik sikl) an'anaviy tuzilma saqlanadi, mezo va mikro darajada esa blokli konsentratsiya tamoyillari qo'llaniladi.

Mikrosikllar darajasida esa musobaqa oldi tapering strategiyasi alohida ahamiyat kasb etadi — yuqorida qayd etilganidek, yuklama hajmining bosqichma-bosqich, intensivlikni saqlagan holda kamaytirilishi sport formasini optimal cho'qqiga olib chiqishning eng samarali usuli sifatida tan olingan [7].

Musobaqaga yaqinlashgan sari mashg'ulot dasturi tobora individuallashtiriladi. Ushbu bosqichda umumiy rivojlantiruvchi mashqlar hajmi minimallashtiriladi, asosiy e'tibor esa musobaqa harakatlarining texnik barqarorligini saqlash va sportchining nerv-mushak tizimini musobaqa kunidagi maksimal natijaga "sozlash"ga qaratiladi. Bu bosqichda nazorat startlari (kontrol tortishlar) orqali sportchining joriy holatini baholash va yakuniy yuklama tuzatishlarini kiritish muhim uslubiy vosita hisoblanadi.

Og'ir atletika vazn toifalariga asoslangan sport turi bo'lgani sababli, sportchining musobaqa kunidagi tana vazni sport natijasiga bevosita ta'sir ko'rsatuvchi omillardan biridir. Vaznni boshqarish jarayoni sportchi salomatligiga xavf tug'dirmasligi va kuch-quvvat salohiyatini saqlab qolishi uchun uzoq muddatli, bosqichma-bosqich va tibbiy nazorat ostida amalga oshirilishi zarur. Vaznni keskin va qisqa muddatda kamaytirishga qaratilgan usullar sportchi organizmiga jiddiy fiziologik zarar yetkazishi, shuningdek musobaqa kunidagi kuch-quvvat ko'rsatkichlarining pasayishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli milliy terma jamoa amaliyotida vazn toifasini tanlash va unga tayyorgarlik ko'rish masalasi individual tibbiy-pedagogik reja asosida, mavsum boshidanoq rejalashtirilishi lozim.

Yuqori maqomli musobaqalarda, xususan Olimpiada o'yinlarida, sportchining psixologik holati ko'pincha jismoniy tayyorgarlik darajasi bilan bir qatorda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Musobaqa oldidan yuzaga keladigan stress, diqqatni jamlash zarurati, o'ziga ishonchni saqlash va musobaqa strategiyasini (ya'ni qaysi og'irlikdan boshlash, keyingi urinishlarni qanday rejalashtirish kabi taktik qarorlarni) to'g'ri belgilash psixologik tayyorgarlikning asosiy yo'nalishlaridir. Milliy terma jamoa amaliyotida psixologik tayyorgarlikni alohida mashg'ulot komponenti sifatida rejalashtirish, shuningdek sport psixologi ishtirokini tizimli tashkil etish tavsiya etiladi.

Tiklanish jarayoni uyqu sifati, ovqatlanish rejimi, gidratatsiya va zarur hollarda fizioterapevtik vositalardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Yuqori intensivlikdagi mikrosikllardan so'ng tiklanish choralarining sifatli tashkil etilishi keyingi yuklama



siklining samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Tiklanish rejasi mashg'ulot rejasi bilan bir xil darajada aniq va tizimli ishlab chiqilishi lozim.

Sportchining tayyorgarlik jarayonidagi holatini muntazam baholash tizimi quyidagi yo'nalishlarni o'z ichiga olishi tavsiya etiladi: funksional holatni davriy tekshirish, tana tarkibi va vazn dinamikasini kuzatish, mashg'ulot yuklamasiga subyektiv baho berish (masalan, harakatga sarflangan zo'riqish darajasini baholash), texnik ko'rsatkichlarni video tahlil orqali nazorat qilish va shikastlanish xavfini erta aniqlash. Ushbu nazorat tizimining natijalari murabbiy, sport shifokori va sportchi o'rtasidagi doimiy hamkorlik asosida tahlil qilinishi va mashg'ulot dasturiga o'z vaqtida tuzatishlar kiritish uchun asos bo'lishi lozim.

Yuqorida bayon etilgan tahlil asosida ushbu tadqiqotning asosiy uslubiy natijasi sifatida "Kompleks musobaqalarga tayyorgarlikning besh bosqichli integral modeli" taklif etiladi. Model quyidagi o'zaro bog'liq bosqichlardan iborat:

Diagnostika — sportchining joriy jismoniy, texnik va funksional holatini har tomonlama baholash, individual tayyorgarlik profilini shakllantirish;

Bazaviy tayyorgarlik — umumiy jismoniy sifatlarni va funksional zaxirani rivojlantirish;

Maxsus tayyorgarlik — musobaqa harakatlariga yaqin bo'lgan yuklamalar orqali maksimal kuch, tezkor-kuch va texnik barqarorlikni rivojlantirish;

Musobaqa oldi optimallashtirish — yuklama hajmini bosqichma-bosqich kamaytirish (tapering) va sport formasini aniq musobaqa sanasiga moslashtirish;

Musobaqa va tiklanish — musobaqada ishtirok etish hamda navbatdagi siklga tayyorlanish uchun to'liq tiklanishni ta'minlash.

Ushbu model diagnostika bosqichidan boshlanishi bilan an'anaviy tuzilmalardan farqlanadi — bu har bir sportchi uchun tayyorgarlik dasturini nolinchi nuqtadan emas, balki uning haqiqiy holatidan kelib chiqib rejalashtirish imkonini beradi. Bundan tashqari, model yopiq sikl shaklida taqdim etiladi: musobaqa va tiklanish bosqichi tugagach, navbatdagi diagnostika bosqichi orqali sportchining yangi holati baholanadi va keyingi sikl shu asosda tuzatiladi. Bu xususiyat, ayniqsa mavsum davomida bir nechta yirik musobaqalar mavjud bo'lgan holatlarda, terma jamoa tayyorgarlik tizimining moslashuvchanligini ta'minlaydi.

Ta'kidlash lozimki, ushbu model xalqaro adabiyotlarda mavjud bo'lgan periodizatsiya va yuklama boshqaruvi tamoyillariga [1–8] asoslanib, ularni og'ir atletikaning o'ziga xos texnik va vazn toifasiga bog'liq talablariga hamda O'zbekiston milliy terma jamoalarining tashkiliy sharoitlariga moslashtirilgan holda taklif etilayotgan



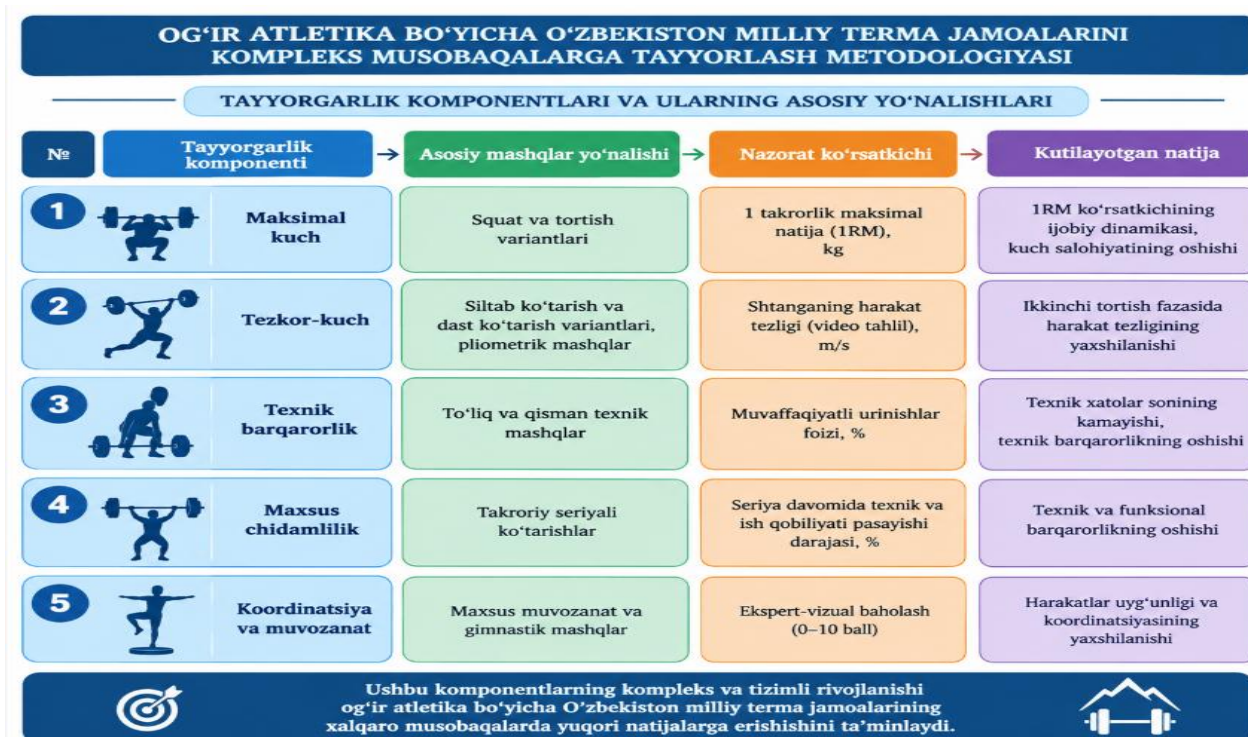
nazariy-uslubiy yondashuv hisoblanadi. Model haligacha keng miqyosli eksperimental tekshiruvdan o'tkazilmagan bo'lib, uning amaliy samaradorligini tasdiqlash uchun kelgusida uzoq muddatli pedagogik kuzatuvlar o'tkazilishi tavsiya etiladi.

1-jadval.

O'zbekiston milliy terma jamoasi og'ir atletikachilarini kompleks musobaqalarga tayyorlashning bosqichma-bosqich uslubiy modeli

№	Tayyorgarlik bosqichi	Taxminiy davomiyligi	Asosiy maqsad	Asosiy yuklama xususiyati	Nazorat ko'rsatkichlari
1	Diagnostika	1–2 hafta	Joriy holatni baholash	Test va nazorat mashqlari	Antropometrik, kuch va texnik ko'rsatkichlar
2	Bazaviy tayyorgarlik	6–8 hafta	Umumiy jismoniy salohiyatni oshirish	Yuqori hajm, o'rtacha intensivlik	Umumiy kuch va chidamlilik ko'rsatkichlari
3	Maxsus tayyorgarlik	6–10 hafta	Maksimal va tezkor kuchni rivojlantirish	O'rtacha hajm, yuqori intensivlik	Maxsus mashqlardagi natijalar dinamikasi
4	Musobaqa oldi optimallashtirish	2–3 hafta	Sport formasini cho'qqiga olib chiqish	Past hajm, yuqori intensivlik (tapering)	Nazorat startlari natijalari
5	Musobaqa va tiklanish	Musobaqa muddati + 1–2 hafta	Natijaga erishish va tiklanish	Musobaqa yuklamasi, keyin minimal yuklama	Musobaqa natijasi, funksional holat

1-rasm.



2- rasm.



Ilmiy tahlil va muhokama. Ushbu tadqiqot doirasida taklif etilgan yondashuvni xalqaro sport tayyorgarligi nazariyasidagi mavjud konsepsiyalar bilan qiyosiy tahlil qilish alohida ahamiyatga ega.

Klassik periodizatsiya nazariyasi, xususan T. Bomp va K. Buzzichelli tomonidan ishlab chiqilgan model, yillik siklni anatomik moslashuv, gipertrofiya, maksimal kuch, kuchni maxsus shaklga aylantirish, saqlash va o'tish davrlariga bo'lishni taklif qiladi [1]. Ushbu model uzoq muddatli, bosqichma-bosqich rivojlanishni ta'minlashda samarali bo'lsa-da, u dastlab bir mavsumda bitta asosiy cho'qqi natijaga erishishga mo'ljallangan bo'lib, zamonaviy kompleks musobaqalar kalendari talab qiladigan ko'p martalik cho'qqi holatini ta'minlashda cheklangan imkoniyatga ega.

V. Issurin tomonidan ishlab chiqilgan blokli periodizatsiya konsepsiyasi ushbu muammoga muqobil yechim sifatida taklif etilgan. Issurinning fikricha, an'anaviy model zamonaviy yuqori malakali sportchilarning ehtiyojlariga to'liq javob bermaydi, chunki u ko'p yo'nalishli, uzoq muddatli aralash dasturlarga asoslangan bo'lib, natijada turli xil, bir-biriga mos kelmaydigan yuklamalar o'rtasida salbiy o'zaro ta'sir yuzaga kelishi mumkin [2]. Blokli model esa yuklamani cheklangan sondagi jismoniy sifatlarga qaratilgan, yuqori konsentratsiyali mezosikllar (blokklar) shaklida tashkil etishni taklif qiladi, bu esa mavsum davomida bir nechta nisbatan mustaqil cho'qqi holatlarni



shakllantirish imkonini beradi [3]. Keyingi tadqiqotlarida Issurin blokli yondashuvning ham afzalliklarini, ham cheklovlarini tahlil qilib, uni barcha sport turlari va barcha tayyorgarlik darajalari uchun universal yechim sifatida qo'llash noto'g'ri ekanligini ta'kidlaydi [4].

Bu borada V. Platonov tomonidan bildirilgan tanqidiy mulohazalar ham e'tiborga loyiqdir. Platonov an'anaviy periodizatsiya nazariyasi asoschisi L. Matveyevning konsepsiyasini soddalashtirib, uni faqat bir yoki ikki cho'qqili tizim sifatida talqin qilish noto'g'ri ekanligini, aslida Matveyev nazariyasi to'rt-yettita makrosiklgacha bo'lgan tuzilmalarni ham nazarda tutganini ta'kidlaydi [13]. Ushbu bahs shuni ko'rsatadiki, an'anaviy va blokli yondashuvlar o'rtasidagi farq ko'pincha amaliyotchilar tomonidan haddan tashqari qutblashtiriladi, holbuki ikkala nazariya ham murakkab musobaqa kalendariga moslashuvchan yondashuvlarni taklif qilish imkoniyatiga ega.

M. Stone va hamkasblari tomonidan olib borilgan tadqiqotlar yuklama hajmi va intensivligini boshqarish bo'yicha amaliy asosni mustahkamlaydi. Ularning fikricha, yuklama parametrlarining izchil va bosqichma-bosqich o'zgarishi (ya'ni klassik "hajmdan intensivlikka" o'tish tamoyili) kuch-quvvat sport turlarida barqaror natija berishini ko'rsatuvchi amaliy tajriba katta ilmiy-metodik ahamiyatga ega [5]. Shu bilan birga, keyinchalik o'tkazilgan davra suhbatida (roundtable discussion) turli mutaxassislar periodizatsiyaning "yagona to'g'ri" modeli mavjud emasligini, balki uni sport turi, sportchi darajasi va musobaqa kalendariga qarab moslashtirish zarurligini ta'kidlaganlar [6].

Musobaqa oldi optimallashtirish (tapering) masalasida L. Bosquet va hamkasblari tomonidan o'tkazilgan meta-tahlil natijalari alohida ilmiy ahamiyatga ega. Ushbu tadqiqotda ko'rsatilishicha, ikki haftalik davrda yuklama hajmini 40–60 foizga eksponensial tarzda kamaytirish, intensivlik va chastotani esa saqlab qolish strategiyasi turli sport turlarida eng yuqori natija bergan [7]. Garchi ushbu meta-tahlil asosan chidamlilik va tezlik-kuch sport turlariga tegishli bo'lsa-da, uning umumiy tamoyillari — hajmni kamaytirish, intensivlikni saqlash — og'ir atletikadagi musobaqa oldi bosqichini rejalashtirishda ham metodik asos sifatida qo'llanilishi mumkin, biroq bu yerda texnik barqarorlikni saqlash zarurati alohida hisobga olinishi kerak.

Y. Verkhoshansky va M. Siff tomonidan ishlab chiqilgan maxsus kuch tayyorgarligi nazariyasi tezkor-kuch va portlovchi kuch sifatlarini rivojlantirishning uslubiy asoslarini beradi. Ularning ta'kidlashicha, maxsus kuch mashqlari sport turining o'ziga xos harakat tuzilishiga qanchalik yaqin bo'lsa, ularning transfer samaradorligi shunchalik yuqori



bo‘ladi [8]. Bu tamoyil og‘ir atletikada, ayniqsa texnik jihatdan murakkab silkitma va itarib ko‘tarish harakatlarini rivojlantirishda, alohida amaliy ahamiyat kasb etadi.

Og‘ir atletikaga xos biomexanik tadqiqotlar, xususan S. Chavda va hamkasblari [9] hamda A. Cunanan va hamkasblari [10] tomonidan olib borilgan ishlar, shtanga trayektoriyasi va kinematik ko‘rsatkichlarni tizimli tahlil qilish texnik tayyorgarlik sifatini oshirishning muhim vositasi ekanligini tasdiqlaydi. J. Garhammer tomonidan ishlab chiqilgan quvvat chiqishi (power output) baholash metodologiyasi [11] va S. Rossi hamkasblari tomonidan o‘tkazilgan musobaqa sharoitidagi kinetik tahlil [12] og‘ir atletikada mashg‘ulot va musobaqa sharoitlari o‘rtasidagi farqlarni hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi.

Umumiy xulosa sifatida aytish mumkinki, xalqaro ilmiy adabiyotda mavjud yondashuvlarning hech biri alohida holda og‘ir atletika milliy terma jamoasini kompleks musobaqalarga tayyorlashning barcha talablariga to‘liq javob bera olmaydi. Shu sababli ushbu tadqiqotda taklif etilgan integral model, aynan turli nazariy yo‘nalishlarning — an’anaviy periodizatsiya, blokli periodizatsiya, maxsus kuch nazariyasi va musobaqa oldi optimallashtirish tamoyillarining — o‘zaro uyg‘unlashtirilishiga asoslanadi.

Amaliy tavsiyalar: Tadqiqot natijalari asosida O‘zbekiston milliy terma jamoalari amaliyotiga quyidagi tavsiyalar taklif etiladi:

Har bir sportchi uchun mavsum boshida diagnostika bosqichini o‘tkazish va shu asosda individual tayyorgarlik profilini shakllantirish tizimini joriy etish.

Yillik tayyorgarlik rejasini mavsumdagi barcha yirik musobaqalar kalendariga qat’iy bog‘lab, har bir muhim startga alohida musobaqa oldi optimallashtirish (tapering) bosqichini rejalashtirish.

Texnik tayyorgarlikni nazorat qilish uchun video tahlil tizimlarini muntazam qo‘llash va shtanga trayektoriyasi ko‘rsatkichlarini har bir sportchi bo‘yicha kuzatib borish.

Vazn toifasini boshqarish jarayonini mavsum boshidanoq rejalashtirish va uni tibbiy xodim ishtirokida uzoq muddatli, bosqichma-bosqich tarzda amalga oshirish.

Yuklama va tiklanish nisbatini nazorat qilish uchun subyektiv va obyektiv monitoring vositalarini (yuklamaga subyektiv baho berish, uyqu va funksional holatni kuzatish) tizimli joriy etish.

Psixologik tayyorgarlikni alohida mashg‘ulot komponenti sifatida rejaga kiritish va sport psixologi ishtirokini ta’minlash.



Murabbiylar, tibbiy xodimlar va ilmiy-metodik xodimlar o'rtasidagi hamkorlikni institutsional darajada mustahkamlash, ya'ni terma jamoa qoshida doimiy faoliyat yurituvchi kompleks nazorat guruhini shakllantirish.

Xalqaro musobaqalarga sayohat oldidan iqlim va vaqt mintaqasi o'zgarishiga akklimatizatsiya qilish uchun yetarli vaqt ajratish va buni musobaqa oldi rejasiga kiritish.

Taklif etilgan besh bosqichli integral modelni dastlab tajriba-sinov tariqasida bir necha sportchi guruhida qo'llab, uning amaliy samaradorligini uzoq muddatli pedagogik kuzatuv orqali baholash.

Xulosa: Ushbu tadqiqot og'ir atletika bo'yicha O'zbekiston milliy terma jamoalarini kompleks xalqaro musobaqalarga tayyorlashning metodologik asoslarini o'rganishga bag'ishlandi. Tadqiqot natijalari zamonaviy og'ir atletikada raqobatning kuchayishi, mavsum davomida bir nechta cho'qqi natijaga chiqish zarurati va vazn toifalari bo'yicha qattiq tanlov sharoitida an'anaviy, yagona cho'qqiga yo'naltirilgan tayyorgarlik modelining amaliy imkoniyatlari cheklanganligini ko'rsatdi.

Tadqiqot davomida jismoniy, texnik, taktik, psixologik tayyorgarlik hamda tibbiy-pedagogik nazorat komponentlarining o'zaro bog'liqligi tahlil qilindi. Xususan, maksimal kuch, tezkor-kuch va texnik barqarorlikning rivojlanish qonuniyatlari, yuklama parametrlarini (hajm, intensivlik, zichlik, chastota) boshqarish tamoyillari hamda musobaqa oldi optimallashtirishning ilmiy asoslari xalqaro adabiyotlar asosida yoritildi.

Tadqiqotning asosiy uslubiy natijasi sifatida diagnostika, bazaviy tayyorgarlik, maxsus tayyorgarlik, musobaqa oldi optimallashtirish va musobaqa-tiklanish bosqichlaridan iborat besh bosqichli integral model taklif etildi. Ushbu model an'anaviy va blokli periodizatsiya nazariyalarining afzalliklarini birlashtirib, sportchining individual profiliga asoslangan moslashuvchan yondashuvni ta'minlaydi. Model yopiq sikl tuzilishiga ega bo'lib, bu terma jamoa tayyorgarlik tizimining mavsum davomidagi bir nechta musobaqalarga nisbatan moslashuvchanligini oshiradi.

Ishlab chiqilgan yondashuvning amaliy ahamiyati shundan iboratki, u milliy terma jamoalar tayyorgarligini rejalashtirishda, mashg'ulot yig'inlarini tashkil etishda va musobaqa oldi davrni boshqarishda aniq metodik yo'nalish beradi. Ayniqsa, vazn toifasini boshqarish, texnik nazorat tizimini joriy etish va tibbiy-pedagogik monitoringni institutsionallashtirish bo'yicha taklif etilgan tavsiyalar O'zbekiston og'ir atletika federatsiyasi va milliy terma jamoa murabbiylari amaliyotida bevosita qo'llanilishi mumkin.



Shu bilan birga, tadqiqot doirasida taklif etilgan model nazariy-uslubiy xarakterga ega bo'lib, u hali keng miqyosli eksperimental sinovdan o'tkazilmagan. Shu sababli kelgusi tadqiqot yo'nalishlari sifatida quyidagilarni belgilash mumkin: modelni real terma jamoa sharoitida uzoq muddatli (kamida bir yillik) pedagogik eksperiment orqali sinovdan o'tkazish; turli vazn toifalaridagi sportchilar uchun individuallashtirilgan yuklama me'yorlarini ishlab chiqish; texnik tayyorgarlikni obyektiv baholash uchun zamonaviy video-biomexanik tahlil tizimlarini milliy terma jamoa amaliyotiga tizimli joriy etish bo'yicha uslubiy qo'llanmalar tayyorlash; hamda psixologik tayyorgarlik va tibbiy-pedagogik nazorat samaradorligini baholovchi mezonlarni ishlab chiqish. Ushbu yo'nalishlardagi izlanishlar O'zbekiston milliy terma jamoalarining xalqaro musobaqalardagi raqobatbardoshligini yanada oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

Bompa, T.O., Buzzichelli, C. (2021). *Periodization of Strength Training for Sports* (4th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Issurin, V.B. (2008). Block periodization versus traditional training theory: a review. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 48(1), 65–75.

Issurin, V.B. (2010). New horizons for the methodology and physiology of training periodization. *Sports Medicine*, 40(3), 189–206. <https://doi.org/10.2165/11319770-000000000-00000>

Issurin, V.B. (2016). Benefits and limitations of block periodized training approaches to athletes' preparation: a review. *Sports Medicine*, 46(3), 329–338. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0425-5>

Stone, M.H., O'Bryant, H.S., Schilling, B.K., Johnson, R.L., Pierce, K.C., Haff, G.G., & Koch, A.J. (1999). Periodization: effects of manipulating volume and intensity. Part 2. Strength and Conditioning Journal, 21(3), 54–60.

Haff, G.G., Kraemer, W.J., O'Bryant, H., Pendlay, G., Plisk, S., & Stone, M.H. (2004). Roundtable discussion: periodization of training — Part 1. Strength and Conditioning Journal, 26(1), 50–69.

Bosquet, L., Montpetit, J., Arvisais, D., & Mujika, I. (2007). Effects of tapering on performance: a meta-analysis. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(8), 1358–1365. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31806010e0>

Siff, M.C., & Verkhoshansky, Y.V. (2009). *Supertraining* (6th ed.). Rome: Verkhoshansky SSTM.



Chavda, S., Hill, M., Martin, S., Swisher, A., Haff, G.G., & Turner, A.N. (2021). Weightlifting: an applied method of technical analysis. *Strength and Conditioning Journal*, 43(4), 32–42. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000614>

Cunanan, A.J., Hornsby, W.G., South, M.A., Ushakova, K.P., Mizuguchi, S., Sato, K., Pierce, K.C., & Stone, M.H. (2020). Survey of barbell trajectory and kinematics of the snatch lift from the 2015 World and 2017 Pan-American Weightlifting Championships. *Sports*, 8(9), 118. <https://doi.org/10.3390/sports8090118>