



## Sport takomillashuv bosqichida mashg'ulotlarni tashkil etishning integrativ nazariy modeli

**Meliqo'ziyev Azizjon Adhamjon o'g'li –**

Farg'ona davlat universiteti

“Yakkakurash sport turlari nazariyasi va uslubi” kata o'qituvchisi

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada sport takomillashuv bosqichida kurashchilar mashg'ulotini tashkil etishning nazariy asoslari klassik sport tayyorgarligi nazariyasi va zamonaviy monitoring-boshqaruv yondashuvlari sintezi asosida tahlil qilindi. Tadqiqot dizayni nazariy-analitik bo'lib, kontent-tahlil, qiyosiy tahlil, tizimlashtirish, sintez va modellashtirish usullari qo'llandi. Manbalar sifatida sport tayyorgarligi nazariyasining klassik ishlari, kurashchilarning jismoniy va fiziologik xususiyatlari, yuklama monitoringi, kuch tayyorgarligi, vazn boshqaruvi hamda tiklanishga oid zamonaviy tadqiqotlar tanlandi [1-14]. Natijalarga ko'ra, sport takomillashuv bosqichida mashg'ulotni samarali tashkil etish kamida olti o'zaro bog'liq blokka tayanadi: maqsadli-musobaqa modeli, periodizatsiya, tayyorgarlik mazmuni, yuklama monitoringi, tiklanish va vaznni boshqarish. Klassik qonuniyatlar - uzluksizlik, tsikliklik, umumiy va maxsus tayyorgarlik birligi, individuallashtirish va to'liqsimon yuklama - o'z ahamiyatini saqlab qoladi; biroq ularni zamonaviy sharoitda sRPE, HRV, kundalik holat indeksi, ishonchli maxsus testlar va raqobat taqvimiga mos mikrorejalashtirish bilan to'ldirish zarur.

**Kalit so'zlar:** kurash, sport takomillashuv bosqichi, mashg'ulotni tashkil etish, periodizatsiya, yuklama monitoringi, tiklanish, vazn boshqaruvi.

### Интегративная теоретическая модель организации тренировочного процесса на этапе спортивного совершенствования

**Аннотация.** В данной статье теоретические основы организации тренировочного процесса борцов на этапе спортивного совершенствования проанализированы на основе синтеза классической теории спортивной подготовки и современных подходов к мониторингу и управлению тренировочным процессом. Дизайн исследования носил теоретико-аналитический характер, при этом были использованы методы контент-анализа, сравнительного анализа, систематизации, синтеза и моделирования. В качестве источников были отобраны классические труды по теории спортивной подготовки, а также современные исследования, посвящённые физическим и физиологическим особенностям борцов, мониторингу тренировочных нагрузок, силовой подготовке, управлению массой тела и восстановлению [1–14]. Полученные результаты показали, что эффективная организация тренировочного процесса на этапе спортивного совершенствования основывается как минимум на шести взаимосвязанных блоках: целевой

соревновательной модели, периодизации, содержании подготовки, мониторинге нагрузок, восстановлении и управлении массой тела. Классические принципы — непрерывность, цикличность, единство общей и специальной подготовки, индивидуализация и волнообразное распределение нагрузок — сохраняют свою актуальность. Однако в современных условиях их необходимо дополнять такими инструментами, как *sRPE*, *HRV*, индекс ежедневного состояния спортсмена, надёжные специальные тесты и микропланирование, адаптированное к соревновательному календарю.

**Ключевые слова:** борьба, этап спортивного совершенствования, организация тренировочного процесса, периодизация, мониторинг нагрузок, восстановление, управление массой тела.

## **An integrative theoretical model of organizing training at the stage of sports improvement**

**Annotation.** This article analyzes the theoretical foundations of organizing the training process of wrestlers at the stage of sports mastery improvement through the synthesis of classical sports training theory and modern monitoring and management approaches. The research design was theoretical and analytical, employing content analysis, comparative analysis, systematization, synthesis, and modeling methods. Sources included classical works on sports training theory as well as contemporary studies on the physical and physiological characteristics of wrestlers, training load monitoring, strength training, weight management, and recovery [1–14]. The findings indicate that effective organization of training at the sports mastery improvement stage is based on at least six interrelated components: the target competition model, periodization, training content, load monitoring, recovery, and weight management. Classical principles continuity, cyclicity, the unity of general and specialized training, individualization, and wave-like load distribution remain highly relevant. However, under modern conditions, they should be supplemented with tools such as *sRPE*, *HRV*, daily wellness indices, reliable sport-specific tests, and micro-planning aligned with the competition calendar.

**Keywords:** wrestling, sports mastery improvement stage, training organization, periodization, load monitoring, recovery, weight management.

### **KIRISH**

Kurash yuqori darajadagi texnik aniqlik, tezkor qaror qabul qilish, katta kuch, anaerob quvvat va funksional barqarorlikni bir vaqtning o'zida talab qiladigan sport turidir. Shu bois mashg'ulot jarayonini rejalashtirishda faqat jismoniy yuklama emas, balki texnik-taktik harakat sifatini charchoq sharoitida saqlash, vazn toifasiga mos boshqaruv, tiklanish va musobaqa modeliga yaqinlashtirilgan mashqlar majmuasi ham hisobga olinishi lozim [4]. Sport takomillashuv bosqichi tayyorgarlik tizimida eng mas'ul davrlardan biri hisoblanadi. Unda sportchi bazaviy ko'nikmalarni egallab bo'lgan bo'ladi, ammo yuqori musobaqa samarasini barqaror ko'rsatish uchun texnik-taktik repertuarni individuallashtirish, kuch-tezkorlik sifatlarini optimallashtirish, musobaqa taqvimiga mos pik holatni bir yoki bir nechta marta shakllantirish zarur bo'ladi [1; 2; 5]. Uzoq muddatli tayyorgarlik haqidagi zamonaviy qarashlar bu bosqichni pasport yoshi bilan emas, rivojlanish darajasi, sport malakasi, tiklanish qobiliyati va raqobat muhiti talablari bilan baholashni taklif etadi [5]. Amaliyotda klassik periodizatsiya qoidalari ba'zan zamonaviy monitoring, kundalik funksional holat va zich musobaqa taqvimi talablaridan uzilib qoladi; ba'zan esa, aksincha, kunlik ko'rsatkichlar ko'pligi tufayli tizimli rejalashtirish yo'qoladi. Shuning uchun sport va jismoniy tarbiya

qonuniyatlariga mos, bir vaqtning o'zida klassik va zamonaviy yondashuvlarni integratsiya qiluvchi nazariy model zarur. Maqolaning maqsadi - sport takomillashuv bosqichida kurashchilar mashg'ulotini tashkil etishning nazariy asoslarini tizimlashtirish va amaliyot uchun integrativ model taklif qilish.

## **ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR**

Tadqiqot nazariy-analitik xarakterga ega. Empirik eksperiment o'tkazilmadi; maqoladagi jadval va rasmlar mavjud ilmiy manbalarni qiyosiy tahlil qilish va umumlashtirish asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan sxemalar hisoblanadi. Manbalar qatoriga sport tayyorgarligi nazariyasining klassik ishlari [1-3], kurashchilarning maxsus tayyorgarligi va uzoq muddatli rivojlanishi bo'yicha ishlanmalar [4; 5], shuningdek, yuklama monitoringi, kuch tayyorgarligi, vazn boshqaruvi, maxsus testlar va tiklanishga oid zamonaviy tadqiqotlar [6-14] kiritildi. Maqolada «kurash» atamasi, asosan, sport kurashi (erkin va yunon rum uslublari) to'plangan ilmiy ma'lumotlar kontekstida qo'llandi. Qo'llanilgan usullar: 1) kontent-tahlil - tushunchalar, qonuniyatlar va amaliy tavsiyalarni ajratib olish; 2) qiyosiy tahlil - klassik va zamonaviy yondashuvlarning umumiy va farqli jihatlarini belgilash; 3) tizimlashtirish va sintez - sport takomillashuv bosqichiga xos tashkiliy bloklarni bir modelga keltirish; 4) struktura-funksional modellashtirish - model mikrosikl va boshqaruv algoritmini taklif qilish. Shu sabab, maqola natijalari nazariy-metodik xarakterga ega bo'lib, amaliyotga tatbiqda sportchi kontingenti, vazn toifasi, jins, malaka va musobaqa taqvimiga ko'ra individuallashtirilishi kerak.

## **NATIJALAR VA MUHOKAMA**

Klassik va zamonaviy yondashuvlar integratsiyasi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, sport takomillashuv bosqichida mashg'ulotni tashkil etishni faqat haftalik yuklama hajmi bilan tavsiflab bo'lmaydi. Bu bosqichda tayyorgarlikning asosiy mezon - musobaqa faoliyati sifat: kurash tempi, hujum va qarshi harakatlar samaradorligi, parter va tik holatdagi o'tishlar, oxirgi daqiqalarda texnik aniqlikni saqlash, shuningdek, vazn toifasini xavfsiz boshqarishdir [4; 5]. Uzoq muddatli rivojlanish modeliga ko'ra, «musobaqaga tayyorlash» sathida sportchi uchun 30 haftadan ortiq maqsadli tayyorgarlik, haftasiga 5-8 ta mashg'ulot, bir yoki ikki sport formasi cho'qqisi va yil davomida yetarli darajadagi bellashuv amaliyoti xos bo'ladi; «pik natija» sathida esa mashg'ulotlar soni 9-12 tagacha yetishi, qayta tiklanishga alohida e'tibor berilishi va raqobat sifati tanlab boshqarilishi lozim [5]. Shundan kelib chiqib, sport takomillashuv bosqichida rejalashtirish kalendar-musobaqa mantig'iga va sportchining tayyorgarlik darajasiga tayanish kerak. Klassik nazariya mashg'ulotni tsikliklik, uzluksizlik, to'liqsimon yuklama, umumiy va maxsus tayyorgarlik birligi, individuallashtirish qonuniyatlari asosida qurishni talab qiladi [1; 2]. Zamonaviy yondashuv esa ushbu «skelet»ni kundalik monitoring, blokli kontsentratsiya, qaror qabul qilishga yo'naltirilgan mashqlar, tiklanishni alohida boshqarish va xavfsiz vazn siyosati bilan boyitadi [3; 5; 6]. Mazkur integratsiya 1-jadvalda tizimlashtirildi.

**1-jadval**

### **Sport takomillashuv bosqichida klassik va zamonaviy yondashuvlar integratsiyasi**

| <b>Yo'nalish</b> | <b>Klassik asos</b>                                                            | <b>Zamonaviy to'ldirish</b>                                                        | <b>Amaliy xulosa</b>                                                          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Maqsadlilik      | Yuqori natijaga yo'naltirish, musobaqa natijasiga xizmat qiluvchi tayyorgarlik | Individual musobaqa profili, raqib tahlili, vaziyatli qaror qabul qilish mashqlari | Mashg'ulot maqsadi umumiy emas, aniq musobaqa vazifalariga bog'lanadi.        |
| Periodizatsiya   | Makro-, mezo-, mikrosikl; to'liqsimon yuklama                                  | Blokli kontsentratsiya, taqvimga mos bir/ko'p pikli model                          | Klassik sikl saqlanadi, ammo ustuvor sifatlar qisqa bloklarda kuchaytiriladi. |

| Yo'nalish       | Klassik asos                          | Zamonaviy to'ldirish                                                              | Amaliy xulosa                                                                 |
|-----------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Mazmun          | Umumiy va maxsus tayyorgarlik birligi | Texnik-taktik, kuch, tezkorlik va qaror qabul qilish mashqlarining integratsiyasi | Jismoniy tayyorgarlik texnik harakat sifatiga xizmat qilishi shart.           |
| Boshqaruv       | Murabbiy kuzatuv va nazorat mashqlari | SRPE, HRV, holat indeksi, sakrash yoki maxsus testlar                             | Yuklama faqat berilmaydi, balki kundalik qayta kalibrlanadi.                  |
| Tiklanish       | Navbatlashuv va dam berish            | Faol/passiv tiklanishni individual tanlash, uyqu va stressni hisobga olish        | Tiklanish tayyorgarlikning teng huquqli qismi sifatida boshqariladi.          |
| Vazn boshqaruvi | Musobaqa oldida vaznni moslashtirish  | Sekin va rejali vazn tushirish, xavfli usullarni cheklash                         | Vaznni nazorat qilish mezotsikldan boshlanadi, so'nggi haftaga qoldirilmaydi. |

Maxsus jismoniy tayyorgarlik mazmuni kurashda texnik-taktik vazifalardan ajratilmasligi kerak. Kuch tayyorgarligi bo'yicha tizimli tahlillar olimpiyacha yakkakurash sportchilarda kuch, quvvat, muvozanat va sportga xos ish qobiliyatini yaxshilashini ko'rsatadi [7]. Biroq bu samara texnik harakat bilan bog'lanmagan umumiy «zal yuklamasi» hisobiga emas, balki usullarga xizmat qiluvchi maxsus kuch-tezkorlik yo'nalishida tashkil etilganda yuqori bo'ladi. Shuningdek, qaror qabul qilishga yo'naltirilgan vaziyatli mashqlar va o'yinsimon sparring formati an'anaviy izolyatsiyalangan drillarga nisbatan musobaqa transferi nuqtai nazaridan ustun hisoblanadi [5].

Sport takomillashuv bosqichida mashg'ulotni tashkil etishning asosiy bloklari 1-rasmda ko'rsatilgan. Unda markaziy nuqta sifatida barqaror musobaqa samarasi olingan bo'lib, qolgan bloklar - maqsad, periodizatsiya, mazmun, monitoring, tiklanish va vazn boshqaruvi - shu natijani ta'minlovchi tizim sifatida talqin etilgan.

**1-rasm. Sport takomillashuv bosqichida mashg'ulotni tashkil etishning integrativ modeli**



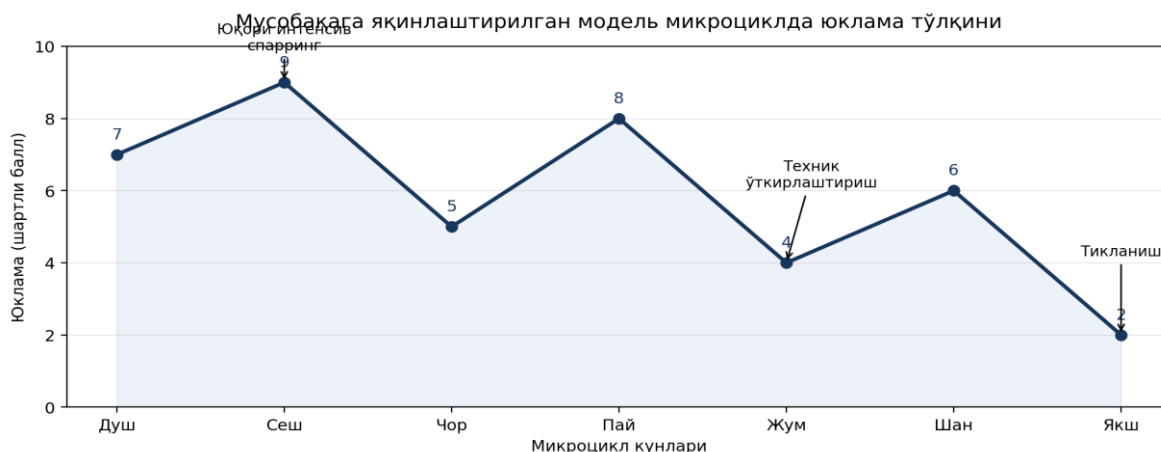
**Mikrosikl, monitoring va xavfni boshqarish.** Yuklamani monitoring qilish bugungi kunda mashg'ulotni samarali tashkil etishning shartlaridan biriga aylandi. Konsensus hujjatlarida yuklama monitoringi musobaqa va mashg'ulot talablarini miqdorlashtirish, ortiqcha charchoq hamda kasallanish/jarohat xavfini pasaytirish uchun muhim ekani ta'kidlangan [6]. Kurashchilarda bir mavsum davomida olingan ma'lumotlar monotony va strain ko'rsatkichlari o'rtasida kuchli bog'liqlik borligini ko'rsatgani uchun bir xil tuzilgan haftalarni uzoq davom ettirish maqsadga muvofiq emas [8]. Amaliyotda ichki yuklama uchun sRPE, uyqu, stress, charchoq va mushak og'rig'i indeksi; tashqi tomon uchun sparringlar soni, bellashuv daqiqalari, texnika takrorlari; funksional holat uchun ertalabki yurak urishi, HRV va tanlangan maxsus testlardan foydalanish maqbul. Maxsus testlarni tanlashda ham ishonchlilik masalasi printsiplial ahamiyatga ega. Elita ayol kurashchilarda o'tkazilgan tadqiqotlar ayrim testlar (masalan, 30 sekundli sit-up, dummy throw, 6 metr arqonga chiqish) nisbatan ishonchliroq, boshqalari esa yuqori variabellikka ega ekanini ko'rsatdi [13]. Demak, monitoring batareyasi haddan tashqari keng emas, balki takroriy va amaliy qiymati yuqori bo'lgan testlardan tuzilishi kerak.

**2-jadval**

**Kurashchilar uchun musobaqaga yaqinlashtirilgan model mikrosikl**

| Kun        | Asosiy vazifa                             | Mazmun                                                                                    | Yuklama | Monitoring/tiklanish                         |
|------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------|
| Dushanba   | Maxsus kuch va usulga xizmat qiluvchi ish | Tashlash kombinatsiyalari, kuch-tezkorlik aylanmasi, qisqa parter seriyalari              | 7       | sRPE, ertalabki holat, tan vazni             |
| Seshanba   | Yuqori intensiv sparring                  | 3-5 ta model bellashuv, start reaksiyasi, qarshi hujum va tempni boshqarish               | 9       | sRPE, uyqu/stress, video-tahlil              |
| Chorshanba | Qayta tiklanish va texnik tuzatish        | Faol tiklanish, mobillik, past hajmli texnika, nafas va relaksatsiya                      | 5       | HRV yoki puls, mushak og'rig'i, gidratatsiya |
| Payshanba  | Tezkor-kuch va vaziyatli kurash           | Qisqa intervalli maxsus mashqlar, parterdan chiqish, klinch va zaxvat uchun vaziyatli ish | 8       | sRPE, sakrash/qisqa test, vazn dinamikasi    |
| Juma       | Texnik o'tkirlashtirish                   | Past hajm, yuqori sifat: 6-10 soniyalik portlashli epizodlar, taktik takrorlash           | 4       | Charchoq bahosi, uyqu, ovqatlanish           |
| Shanba     | Model musobaqa yoki nazorat bellashuv     | Qisqa razminka, 2-3 sifatli nazorat bellashuv yoki turnirga yaqin ssenariy                | 6       | Video-koeffitsientlar, tiklanish rejasi      |
| Yakshanba  | Tiklanish va tahlil                       | Passiv/faol dam, yengil aerob ish, holat tahlili, keyingi haftaga tuzatish                | 2       | HRV/puls, kayfiyat, tanadagi og'riq          |

**Izoh:** yuklama shartli ballda berilgan; mikrosikl sportchining holatiga ko'ra tuzatiladi



**2-rasm. Musobaqaga yaqinlashtirilgan model mikrosiklda yuklama to'liqini (shartli ballarda)**

Vaznni boshqarish sport takomillashuv bosqichida alohida xavf zonasidir. Katta tanlanmada olingan ma'lumotlar sportchilar ko'p holatda yog' va uglevodni cheklash, sauna, yopiq kiyimda yugurish kabi usullarga murojaat qilishini, bu esa charchoq, stress, ish qobiliyati pasayishi va fiziologik noqulayliklar bilan bog'liq ekanini ko'rsatadi [10]. Sekin va tez vazn tushirishni birlashtirgan sxemalar ayrim hollarda yog' massasini kamaytirsada, salomatlik ko'rsatkichlari va anaerob quvvatga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin [11]. Shuning uchun vaznni nazorat qilish so'nggi 5-7 kunlik manyovr emas, balki butun mezotsikl bo'ylab rejalashtiriladigan jarayondir. Shu bilan birga, kuch tayyorgarligida intensivlikni dozalash muhim. 8 haftalik aylanma og'irlik mashqlari bo'yicha ma'lumotlar antioksidant himoya tizimi javobida intensivlik darajasi farq qilishini ko'rsatadi [12]. Tiklanish strategiyalarida esa faol va passiv usullardan birini mutlaq ustun deb bo'lmaydi; ayrim holatlarda individual javoblar ustunlik qiladi [14]. Demak, yuklama, tiklanish va vazn boshqaruvi bir-biridan ajratilgan emas, balki yagona boshqaruv konturida qaralishi lozim.

Sport takomillashuv bosqichida samarali tashkil etishning asosiy g'oyasi klassik va zamonaviy yondashuvlarni qarama-qarshi qo'yish emas, balki ularni iyerarxik birlashtirishdan iborat. Matveyev va Bompa an'anasi tayyorgarlikning qonuniy «karkasi»ni - maqsadlilik, tsikliklik, yuklama dinamikasi va tayyorgarlik turlari o'rtasidagi mutanosiblikni - belgilab beradi [1; 2]. Zamonaviy yondashuvlar esa shu karkasni kundalik ma'lumot bilan to'ldirib, rejani real holatga moslashtiradi [3; 6]. Kurashga xos jihat shundaki, musobaqa samarasi faqat funksional tayyorgarlik bilan emas, balki charchoq ostida texnik aniqlikni saqlash, zaxvat uchun kurashda qaror qabul qilish tezligi, vazn toifasi doirasida optimal biomexanik holatni ushlab turish bilan ham belgilanadi [4; 5]. Shu sabab yuqori hajmli, bir xil strukturadagi mikrosikllar qisqa muddatda samara berishi mumkin, ammo monotony orqali tayyorgarlik sifati pasayishi ehtimoli bor [8]. Amaliyotda murabbiy yuklama to'liqini texnik sifat, kayfiyat, uyqu, vazn va funksional holat ma'lumotlari bilan birga ko'rish kerak. Amaliy nuqtai nazardan, taklif etilgan model sport maktablari, klublar va terma jamoalar uchun uchta xulosaga olib keladi: birinchisi, mashg'ulot mazmuni musobaqa modeliga juda yaqin bo'lishi; ikkinchisi, tiklanish va vazn boshqaruvi alohida xizmat emas, balki tayyorgarlikning tarkibiy qismi sifatida olib borilishi; uchinchisi, monitoring tizimi haddan tashqari murakkab emas, lekin qaror qabul qilish uchun yetarlicha sezgir bo'lishi lozim. Mazkur maqolaning cheklovi - uning nazariy-analitik xarakteridir; kelgusida ushbu model turli malaka va vazn toifalarida eksperimental sinovdan o'tkazilishi maqsadga muvofiq. Ta'kidlash joizki, sport takomillashuv bosqichida samarali tashkil etilgan mashg'ulot tizimi faqat yuklamani oshirish emas, balki yuklamani ma'noli tarzda taqsimlash, texnik harakat sifatiga bog'lash va har bir mikrosikldan keyin tezkor tuzatish kiritishni nazarda tutadi. Bu yondashuv murabbiy qarorlarini intuitiv emas, dalilga yaqinlashgan boshqaruvga aylantiradi.

## **XULOSA**

Sport takomillashuv bosqichida kurashchilar mashg'ulotini tashkil etishning nazariy poydevori klassik sport tayyorgarligi qonuniyatlari bilan zamonaviy monitoring va individual boshqaruv vositalarining integratsiyasidir. Samarali boshqaruv uchun mashg'ulot kamida olti blok - maqsadli-musobaqa modeli, periodizatsiya, tayyorgarlik mazmuni, yuklama monitoringi, tiklanish va vazn boshqaruvi - birligida qurilishi kerak. Mikrosikl tuzilishida yuqori intensiv maxsus ishlar, texnik «o'tkirlashtirish» va tiklanish to'liqsimon navbatlashishi, monotony va xavfli tez vazn tushirish amaliyoti esa cheklanishi lozim. Kelgusi tadqiqotlar mazkur integrativ modelning turli jins, uslub va vazn toifalaridagi kurashchilarda samaradorligini empirik tekshirishi zarur.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Matвеев Л. И. Fundamentals of Sports Training. Rev. ed. Moscow: Progress Publishers; 1981.
2. Bompa T. O., Buzzichelli C. Periodization: Theory and Methodology of Training. 6th ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2019.
3. Issurin V. B. Block periodization versus traditional training theory: a review. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. 2008;48(1):65-75.
4. Chaabene H., Negra Y., Bouguezzi R., Mkaouer B., Franchini E., Julio U., Hachana Y. Physical and physiological attributes of wrestlers: an update. Journal of Strength and Conditioning Research. 2017;31(5):1411-1442.
5. Mirzaei B. Development of the elite wrestling athlete. International Journal of Wrestling Science. 2021;11(1):11-18.
6. Bourdon P. C., Cardinale M., Murray A., Gastin P., Kellmann M., Varley M. C., et al. Monitoring athlete training loads: Consensus statement. International Journal of Sports Physiology and Performance. 2017;12(Suppl 2):S2-161-S2-170.
7. Cid-Calfucura I., Herrera-Valenzuela T., Franchini E., Falco C., Alvial-Moscoso J., Pardo-Tamayo C., et al. Effects of strength training on physical fitness of Olympic combat sports athletes: a systematic review. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2023;20(4):3516.
8. Yildiz M., et al. Relationship between training load, neuromuscular fatigue, and daily well-being in elite young wrestlers. Research Quarterly for Exercise and Sport. 2024;95(2):303-312.
9. Chernozub A., et al. Mechanism for assessing the adaptive reserves of elite wrestlers under anaerobic energy supply conditions. Journal of Physical Education and Sport. 2024;24(9):1072-1079.
10. Seker R., et al. Determination of weight loss methods and effects among wrestlers before an official championship. Frontiers in Nutrition. 2024;11:1505759.
11. Yu L., et al. Influence of slow and rapid weight loss periods on physiological performance, mood state and sleep quality in male freestyle wrestlers: a study from Sichuan Province, China. Frontiers in Psychology. 2024;15:1445810.
12. Zhang Y., Sim Y. J. Effects of circuit weight training by intensity on stress hormones and antioxidant capacity in high-school wrestlers. Journal of Exercise Rehabilitation. 2024;20(5):183-188.
13. Bai Y., et al. The reliability of specific physical fitness assessments in elite female Chinese wrestlers. Journal of Human Kinetics. 2024;94:191-202.
14. Jafaria R. A., et al. Evaluating the impact of active and passive recovery strategies and citrulline-malate supplementation in wrestling: do the results add up? Acta Kinesiologica. 2024;18(2):58-69.