

**UNIVERSITATEA DE STAT DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
A REPUBLICII MOLDOVA**

Cu titlu de manuscris
CZU: 796.015.52:796.8.81(043.2)

MANOLACHI Victor

**BAZELE TEORETICO-METODOLOGICE ȘI ASPECTELE APLICATIVE
ALE DEZVOLTĂRII CAPACITĂȚILOR DE FORȚĂ LA SPORTIVII DE
PERFORMANȚĂ
(în baza materialelor probelor olimpice de lupte)**

Specialitatea 533.04. Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație

**Rezumatul
tezei de doctor habilitat în științe ale educației**

Chișinău, 2021

**UNIVERSITATEA DE STAT DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
A REPUBLICII MOLDOVA**

Catedra Probe Sportive Individuale

Consultant științific:

Dorgan Viorel, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, USEFS, Chișinău

Membrii Comisiei de susținere publică:

- 1. Ciorbă Constantin**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, Universitatea Pedagogică de Stat "I. Creangă", Chișinău - **președinte**
- 2. Buftea Victor**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, USEFS, Chișinău – **secretar științific**
- 3. Platonov Vladimir**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport, Kiev, Ucraina – membru
- 4. Lubîșeva Ludmila**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, Universitatea de Stat de Cultură Fizică, Sport, Tineret și Turism, Moscova, Rusia – membru
- 5. Bulatova Marina**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport, Kiev, Ucraina – membru
- 6. Potop Vladimir**, doctor habilitat în educație fizică și sport, profesor universitar, Universitatea Ecologică, București, România – membru
- 7. Guțu Vladimir**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, Universitatea de Stat a Moldovei, Chișinău – membru
- 8. Crivoi Aurelia**, doctor habilitat în științe biologice, profesor universitar, Universitatea de Stat a Moldovei, Chișinău – membru
- 9. Moroșan Raisa**, doctor habilitat în medicină, profesor universitar, USEFS, Chișinău – membru

Susținerea publică a tezei de doctor habilitat va avea loc la 26.03.2021 ora 14.00, în Sala Senatului a USEFS, adresa: Chișinău, str. A.Doga, 22, aud. 136.

Teza de doctor și rezumatul pot fi consultate la Biblioteca Universității de Stat de Educație Fizică și Sport și pe pagina web a ANACEC (www.anacec.md).

Rezumatul a fost expediat la _____ 2021.

Secretar științific al Comisiei de susținere publică a tezei de doctor habilitat

Buftea Victor, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar

Consultant științific

Dorgan Viorel, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar

Autor

Manolachi Victor, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar

CUPRINS

Tezele conceptuale ale cercetării	4
1. Pregătirea de forță în procesul de antrenament al sportivilor luptători	14
2. Principiile speciale ale pregătirii sportive și aplicarea lor în dezvoltarea calităților de forță ale sportivilor luptători	15
3. Factorii determinanți ai complexului de mijloace și metode ale pregătirii de forță a sportivilor luptători	18
4. Structura generală a procesului de pregătire multianuală a sportivilor luptători și bazele pregătirii de forță a acestora	19
5. Direcțiile de optimizare a procesului pregătirii de forță a sportivilor luptători	25
Concluzii generale și recomandări	33
Adnotări	37
Bibliografie	40

TEZELE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea. Luptele sportive, luptele naționale și artele marțiale sunt foarte răspândite în lume. De o deosebită popularitate se bucură probele de lupte din programul Jocurilor Olimpice.

Este vorba despre luptele greco-romane (clasice), incluse în programul Jocurilor Olimpice începând cu a. 1896; luptele libere (în programul Jocurilor Olimpice – din a. 1904); judo – o probă de arte marțiale de origine japoneză, care a căpătat o recunoaștere internațională, fiind introdusă în programul Jocurilor Olimpice în a. 1964; taekwondo – o artă marțială de origine coreeană foarte populară în întreaga lume (inclusă în programul Jocurilor Olimpice – din a. 2000).

Nivelul de concurență extrem de înalt în probele de lupte, precum și importanța deosebită a succeselor sportive determină interesul constant al specialiștilor față de dezvoltarea arsenalului tehnico-tactic al fiecăreia dintre ele, față de perfecționarea metodicii pregătirii fizice și psihologice, care este reflectat în literatura de specialitate, în actele normative și regulamente, constituind baza pentru optimizarea procesului de pregătire a sportivilor și contribuind la descoperirea rezervelor ulterioare de extindere și dezvoltare a cunoștințelor în domeniul teoriei și practicii pregătirii sportive. Aceasta se referă la toate componentele pregătirii sportivilor: tehnică, fizică, tactică, psihologică. Totuși analiza sistemului de cunoștințe acumulate și a experienței practice, efectuată de noi, reflectă un nivel diferit de relevare și fundamentare a cunoștințelor despre diferite tipuri de pregătire a sportivilor.

În literatura didactică (manuale și suporturi didactice), ce numără câteva sute de lucrări, în care sunt reflectate bazele generale ale pregătirii în diverse probe de lupte, cea mai mare parte a cunoștințelor prezentate sunt legate exclusiv de tehnica sportivă și, într-o măsură mai mică, de tactică. Aspectele ce țin de celelalte componente ale pregătirii fie nu sunt abordate deloc în majoritatea lucrărilor, fie sunt abordate laconic și fragmentar, la un nivel absolut incompatibil cu cel la care sunt prezentate cunoștințele despre tehnica sportivă. Cele menționate se referă la întreaga istorie contemporană a dezvoltării diferitor probe de lupte. Spre exemplu, în URSS, încă în anii 1940-1960 a fost editat un șir de manuale și îndrumare metodice la luptele libere, ai căror autori au fost specialiști remarcabili în aceste probe de sport [34, 45, 75, 79, 80 ș.a.]. În aceste lucrări, fie întreg materialul, fie 90% din volumul total ilustra în mod exclusiv tehnica sportivă și metodica de instruire în vederea însușirii procedurilor și acțiunilor motrice. În ce privește însă calitățile fizice (de forță, de viteză, de suplețe, de rezistență), în lipsa cărora este imposibilă atât însușirea, cât și realizarea măiestriei sportive [36, 58, 60, 66, 68, 91 ș.a.], pentru definirea importanței lor și descrierea metodicii de dezvoltare a acestor calități erau rezervate doar câteva pagini, în care era doar constatată însemnătatea pregătirii fizice. De exemplu: în volumul lui A.A.Harlampiev „Lupta sambo” (1964), în care a fost generalizată experiența de 40 de ani a autorului în dezvoltarea acestui sport, întreaga problemă a formării calităților fizice se reduce la menționarea faptului că, în cadrul

orelor de antrenament, trebuie găsit loc și pentru exerciții orientate spre „întărirea generală a activității sistemelor principale ale organismului, sporirea flexibilității articulațiilor și îmbunătățirea aparatului ligamentar, dezvoltarea forței, a rapidității, a elasticității mușchilor și a capacității de relaxare a acestora, îmbunătățirea ținutei” etc. (p. 357), iar sub aspect practic „este necesar să se țină cont de graficul pregătirii și de susținere a testelor complexului GMA” (p. 363). În ce privește tehnica de sambo, ea este analizată multilateral și expusă pe 355 p., volumul total al lucrării fiind de 381 p. [80].

Au trecut mulți ani de atunci, în această perioadă fiind publicat un mare număr de lucrări, editate în URSS și în țările ex-sovietice. Însă perfecționarea conținutului numeroaselor lucrări didactice nu a condus la modificarea caracterului lor, care a continuat să aibă orientare preponderent metodologică. Volumul cel mai mare al textului se referă, în continuare, exclusiv la tehnica procedeelelor și a acțiunilor motrice, la metodica perfecționării tehnice, fiind ignorate sau simplificate la maximum cunoștințele din domeniul pregătirii fizice [32, 37, 44, 73, 78, 88, 90, ș.a.].

Un tablou similar se observă și în ce privește metodica de pregătire a sportivilor de peste hotare, care se specializează în diferite probe de lupte: judo (Отаки Т. [63]; Харрингтон П. [81]; Киддо Б. [40] ș.a.); taekwondo (Сун Ман Ли [76]; Чой Сунг Мо [86]; Шулика Ю.А. ș.a. [89] ș.a.); aikido (Тамура Н. [77]; Бранд Р. [33]; Рульони Д. [72]; Рудаков Н.Э. [71] ș.a.); kick-boxing (Куликов А. [43]; Клещев В.Н. [41]; Карамов С.К. [38]; Шегрикович Д.В. [87] ș.a.); karate (Ямагучи Н.Г. [92]; Катанский С.А. [39]; Хили К. [82] ș.a.); wushu (Цзи Цзяньчэн [84]; Хунзюнь Л., Лэй Т. [83]; Чжуншэнь Ли, Сяохуэй Ли [85]; Медведев А. [61]; Hantău I., Manolachi V.G. [24] ș.a.).

Această atitudine față de cunoștințele din domeniul calităților motrice și al pregătirii fizice a sportivilor se află în contradicție cu principiile generale ale pregătirii sportive [8, 58, 60, 62, 65, 66, 68 ș.a.], dar și cu rezultatele numeroaselor cercetări, care reflectă structura activității competiționale în luptele sportive și caracteristica factorilor ce îi determină eficacitatea, particularitățile pregătirii fizice a luptătorilor, ale dezvoltării diferitor calități motrice ale acestora, în special a celor de forță.

Atenția insuficientă acordată pregătirii fizice și componenteii celei mai importante a acesteia – pregătirea de forță – nu a putut să nu influențeze asupra concepțiilor specialiștilor din domeniu și a nivelului de cercetare a problemei luate în discuție, fapt ce a condus la o neconcordanță cu gradul de cunoaștere nu doar a teoriei generale a pregătirii sportive, a anatomiei sportive, a fiziologiei și morfologiei sportului, ci și a celor specifice diferitor ramuri și probe, în care sunt la fel de importante dezvoltarea calităților motrice și perfecționarea măiestriei tehnice.

Generalizând conținutul surselor literare, ce constituie rezultatul activității practice și de cercetare în domeniul pregătirii fizice a luptătorilor și, în special, a celor ce țin de dezvoltarea forței, se poate constata o lipsă a analizei structurii nivelului de pregătire de forță a luptătorilor, care este

deosebit de complexă, necesită manifestarea diferitor tipuri de calități de forță în diferite regimuri de activitate musculară: concentric, excentric, izometric, pliometric, balistic, care alternează permanent, din punctul de vedere al acțiunilor motrice specifice luptelor sportive. Evident, fără o atare analiză, nu se poate discuta, în genere, despre un nivel contemporan de cunoștințe în domeniul pregătirii de forță [6, 7, 69].

Nu este reflectată nici înțelegerea faptului că pregătirea de forță a sportivilor luptători trebuie să se realizeze preponderent datorită mecanismelor de neuroreglare, care nu corelează semnificativ cu hipertrofia mușchilor [2, 12], dat fiind că hipertrofia musculară conduce nu doar la creșterea considerabilă a masei musculare, ci și la o dezvoltare nespecifică a forței (așa-numita forță lentă), care limitează capacitățile de viteză-forță și coordinative ale sportivilor [5, 17]. În literatura de specialitate din domeniul luptelor însă, nu se acordă atenție unor chestiuni deosebit de importante, precum metodica dezvoltării calităților de forță prin intermediul sincronizării activității mușchilor agoniști, sinergici, stabilizatori, antagoniști [11, 22], activizarea volumului maxim de unități motrice ale mușchilor, care realizează efortul de bază în timpul executării unui procedeu sau a unei acțiuni motrice concrete [16, 19]. Același lucru se poate spune și despre numeroase alte procese, care țin de dezvoltarea formelor specifice activității competiționale a sportivilor luptători. Spre exemplu, nu se acordă atenția cuvenită importanței deosebite a impulsurilor intense ale unităților motrice pentru atingerea nivelului maxim de dezvoltare a forței [1, 10], optimizării procesului activării mușchilor ca răspuns la reacția receptorilor mecanici ai mușchilor și ligamentelor, ca factor de manifestare a calităților de forță [23, 74], sau importanței forței mușchilor posturali pentru realizarea acțiunilor motrice efective [9, 15]. Toate aceste chestiuni de importanță majoră, în genere, rămân în afara ariei de preocupări ale specialiștilor care au cercetat problema pregătirii de forță a sportivilor care se specializează în judo, lupte greco-romane și libere.

Nu poate fi trecut cu vederea nici faptul că întreaga problematică ce ține de structura pregătirii de forță a luptătorilor, de metodica de dezvoltare a diferitor calități de forță, prezentată în literatura de specialitate, este ruptă de potențialul sistemelor energetice ale sportivilor: puterea și volumul sistemelor lactacid și alactacid, capacitatea și puterea sistemului aerob. Deși este absolut evident că nivelul forței explozive a sportivilor, care se manifestă în acțiuni de scurtă durată cu o putere maxim admisibilă, se află în strânsă interdependență cu volumul de energie eliberată ca rezultat al descompunerii de ATP și CP [11, 22], iar manifestările de forță similare în stare de oboseală sunt corelate, în mare măsură, cu puterea și volumul glicolizei anaerobe, rapiditatea reacțiilor aerobe, nivelul consumului de oxigen [3, 4, 21]. Evident, cercetările în acest domeniu ar putea contribui substanțial la perfecționarea procesului pregătirii de forță a luptătorilor.

Nu și-a găsit reflectare în literatura de specialitate privind pregătirea fizică a sportivilor luptători nici extinderea bruscă din ultimii ani a arsenalului de mijloace de dezvoltare a calităților

motrice, nici apariția numeroaselor dispozitive, тренажоре, ce fac procesul de dezvoltare a calităților fizice, în special a celor de forță, mult mai eficient, mai selectiv, mai bine direcționat, corelat cu specificul activității competiționale [2, 64]. În cea mai mare parte a lucrărilor de specialitate, se recomandă și în continuare ca, în procesul de dezvoltare a calităților de forță și de evaluare a nivelului pregătirii de forță, să fie aplicate metode și mijloace, precum: tracțiuni la bara fixă, flotări la paralele, cățărarea pe odgon, săriturile în lungime și în înălțime, fapt ce atribuie, în mod inadmisibil, un caracter rudimentar (primitiv) abordării dezvoltării acestei importante calități.

Toate acestea, dar și multe alte fapte reflectă o neconcordanță între reprezentările și abordările din domeniul pregătirii fizice, inclusiv al pregătirii de forță ca parte importantă a celei dintâi, care sunt atestate în literatura științifică și metodico-didactică la luptele sportive, pe de o parte, și nivelul de cunoaștere în sfera bazelor teoretico-metodice și biologice ale dezvoltării calităților motrice ale sportivilor, pe de altă parte.

Din păcate, aceasta a devenit o problemă gravă pentru conținutul documentelor normative și de program, ce determină structura și conținutul procesului de pregătire a sportivilor în sistemele sportului pentru copii și tineret, al pregătirii rezervelor olimpice și al sportului de performanță. Spre exemplu, în „Standardul federal de pregătire sportivă la ramura de sport lupte sportive”, aprobat în Federația Rusă, se subliniază importanța exclusivă a pregătirii fizice, care, la diverse etape ale perfecționării multianuale, alcătuiește până la 50% din volumul total de timp afectat procesului de pregătire, în special cu orientare spre dezvoltarea capacităților de viteză, forță și rezistență. Conținutul procesului de pregătire fizică nu este precizat, însă atitudinea față de acesta devine clară, dacă ar fi luate în considerare testele de pregătire fizică generală și specială prezentate, necesare pentru înscrierea în grupele de antrenament. De exemplu, până și pentru înscriere în grupele de măiestrie superioară se recomandă următoarele teste: flotări din sprijin culcat (nu mai puțin de 48 de repetări), aruncarea mingii medicinale (3 kg) din stând cu spatele (cel puțin 9 m), aruncarea mingii (3 kg) spre înainte de deasupra capului (cel puțin 8 m).

O abordare asemănătoare este aplicată și în alcătuirea testelor în alte ramuri sportive. În judo, sportivii care aspiră să fie înscriși în grupele de avansați trebuie să posede un nivel de forță, care le-ar permite să execute nu mai puțin de 20 de tracțiuni la bara fixă; 35 de flotări din sprijin culcat; din poziția atârnat la scara de gimnastică, să ridice de cel puțin 20 de ori picioarele dezdoite în echer. În taekwondo este suficient ca sportivul să execute 20 de tracțiuni la bara fixă. O atare abordare trebuie supusă însă unei analize critice: în primul rând, aceste teste au un caracter complex și sunt foarte puțin legate de diferite calități de forță caracteristice luptelor; în al doilea rând, ele nu sunt specifice și au o corelație extrem de redusă cu nivelul măiestriei sportive a luptătorilor [26, 60, 65, 68]. Totuși existența în sine a unor asemenea teste, ca bază normativă pentru înscrierea în grupele de antrenament, orientează procesul pregătirii de forță a luptătorilor pe o cale greșită, care

nu ține de specificul activității competiționale și care a fost demult respins de rezultatele cercetărilor științifice de valoare [5, 20, 22].

Nu există deosebiri substanțiale nici în ce privește cerințele normative și curriculare față de pregătirea fizică a sportivilor luptători de înaltă calificare adoptate în alte state (România, Bulgaria, Ucraina, Belarus, Kazahstan, Moldova ș.a.).

În general, avem tot temeiul să afirmăm că totalitatea cunoștințelor în sfera pregătirii sportivilor luptători s-a format într-un domeniu disciplinar relativ îngust, specific acestor probe, fără o interacțiune suficientă cu principiile de bază ale teoriei generale ale pregătirii sportive și cu volumul imens de cunoștințe acumulate în domeniul biologiei.

Dacă referitor la bazele coordonării acțiunilor motrice, la pregătirea tehnică a luptătorilor, la metodica asimilării procedeele tehnice această problemă nu este atât de gravă, atunci în ce privește dezvoltarea calităților motrice, mai ales a celor de forță, se atestă o discrepanță enormă între reprezentările formate în luptele sportive și practica din acest domeniu și posibilitățile pe care le oferă realizările din sfera teoriei generale a pregătirii sportive, din fiziologia, morfologia, biochimia, biomecanica și psihologia sportului.

Cele sus-menționate determină actualitatea cercetărilor orientate spre formarea bazelor teoretice și metodice ale pregătirii de forță a sportivilor care se specializează în lupte. Aceste cercetări trebuie să aibă drept reper o metodologie corespunzătoare, orientată în special spre o abordare teoretico-analitică, spre conștientizarea cunoștințelor acumulate atât în domeniul luptelor sportive, cât și într-un șir de discipline conexe, care ar putea, datorită conținutului lor actual, să transfere la un nivel principial nou de înțelegere și cercetare problema privind pregătirea fizică a sportivilor, în special pregătirea cu caracter de forță.

Avem destule motive să afirmăm că dezvoltarea cunoștințelor în sfera pregătirii de forță a sportivilor luptători trebuie asigurată ținând cont de legitățile și principiile elaborate de teoria generală a sportului și a antrenamentului sportiv. Este la fel de important ca la baza metodicii pregătirii de forță să fie puse realizările contemporane ale compartimentelor speciale ale disciplinelor biologice, care relevă mecanismele de manifestare și dezvoltare a diferitor tipuri de calități de forță. În teoria și metodica pregătirii de forță nu poate fi trecută cu vederea nici necesitatea unei interacțiuni strânse a conținutului acestora cu particularitățile de vârstă ale dezvoltării și maturizării sexuale a sportivilor.

Aspirația spre crearea unui sistem unitar de cunoștințe în domeniul pregătirii de forță a sportivilor luptători pe baza integrării materialului empiric și teoretic, a unei bogate experiențe teoretico-metodologice și practice acumulate în domeniul luptelor sportive, a volumului imens de cunoștințe din sfera pregătirii sportive și a unui întreg spectru de discipline cu caracter general-

științific și biologic a determinat scopul și noutatea cercetării, obiectivele, mijloacele, metodele și organizarea propriilor cercetări, prelucrarea și analiza materialului empiric.

Scopul lucrării constă în elaborarea bazelor teoretice și metodologice și a aspectelor aplicative ale dezvoltării calităților de forță ale sportivilor luptători.

În procesul analizei și generalizării primare a materialului empiric, un loc important l-a ocupat elaborarea ipotezelor, ca instrument de desfășurare a cercetărilor experimentale, de studiere a surselor de specialitate, de organizare a sondajelor și observațiilor. Totodată, s-a ținut cont de faptul că elaborarea ipotezei cuprinde trei etape: acumularea materialului faptic și formularea unor supoziții preliminare, transformarea supozițiilor preliminare în ipoteză, verificarea veridicității acestei ipoteze [70]. În calitate de **ipoteză de bază** a servit afirmația conform căreia sistemul contemporan al pregătirii de forță trebuie să asigure integrarea, într-un sistem unitar, a cunoașterii materialului empiric și teoretic, acumulat în domeniul teoriei generale a pregătirii sportivilor de performanță, al compartimentelor generale ale disciplinelor din ciclul biologic (anatomie, morfologie, fiziologie, biochimie, biomecanică), al teoriei și metodicii de pregătire în luptele sportive.

Obiectul cercetării îl reprezintă sistemul de pregătire a sportivilor de performanță, ce se specializează în luptele sportive.

Obiectivele cercetării:

1. Caracterizarea sistemului contemporan de cunoștințe în sfera pregătirii sportivilor care se specializează în lupte și a principalelor căi de dezvoltare ulterioară a acestuia.

2. Studierea nivelului de cunoștințe și a experienței practice în domeniul pregătirii fizice a sportivilor luptători, confruntarea acestora cu volumul imens de cunoștințe științifice acumulate în teoria sportului și în compartimentele speciale ale disciplinelor biologice.

3. Analiza structurii pregătirii de forță a luptătorilor și a gradului de concordanță a acesteia cu metoda pregătirii de forță; formarea unei concepții a pregătirii de forță a sportivilor luptători, care să corespundă nivelului actual de cunoștințe.

4. Analiza principiilor speciale care stau la baza organizării raționale a procesului de pregătire sportivă și relevarea posibilităților acestora în vederea sporirii eficacității pregătirii de forță a sportivilor luptători.

5. Studierea totalității factorilor care determină nivelul calităților de forță și relevarea importanței lor pentru eficientizarea pregătirii de forță a luptătorilor.

6. Studierea dinamicii de vârstă a măiestriei sportive a luptătorilor și caracterizarea sistemului de pregătire multianuală a acestora.

7. Elaborarea unui model principal al pregătirii de forță a luptătorilor la diferite etape ale perfecționării multianuale.

8. Determinarea direcțiilor de perspectivă ale optimizării procesului de pregătire de forță a sportivilor luptători.

Semnificația teoretică și noutatea științifică a lucrării rezidă în:

1) elaborarea teoriei dezvoltării calităților de forță ale sportivilor luptători, inclusiv:

- definirea și extinderea noțiunii ”pregătire de forță” a sportivilor care se specializează în probele de lupte;

- fundamentarea legităților, a principiilor generale și speciale de dezvoltare a calităților de forță ale sportivilor în cadrul abordării structural-funcționale a procesului de pregătire a luptătorilor de performanță;

- mecanismul corelării realizărilor din domeniul fiziologiei sportive și al biochimiei, al medicinei și morfologiei sportive în vederea argumentării concepției pregătirii sportive a luptătorilor;

- concepția și modelul funcțional-structural al pregătirii de forță a luptătorilor, la baza cărora se află atât legitățile și principiile, cât și o serie de factori ce determină logica, etapele și procesul de dezvoltare a calităților de forță în interdependență cu formarea altor calități motrice;

2) elaborarea metodologiei (în sensul restrâns al cuvântului) de dezvoltare a calităților de forță ale sportivilor luptători, care este condiționată de dinamica de vârstă a sporirii măiestriei sportive în lupte și care include etapele, metodele și principiile pregătirii de forță a acestora.

Teoria și metodologia de dezvoltare a calităților de forță ale sportivilor luptători, elaborată de noi, ne permite să afirmăm că cercetarea de față reprezintă o nouă direcție în pedagogia sportivă și deschide noi posibilități pentru cercetări ulterioare în domeniul pregătirii sportivilor de performanță.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în revizuirea concepțiilor tradiționale privind structura și conținutul pregătirii de forță a sportivilor luptători, în oportunitatea folosirii rezultatelor obținute în vederea perfecționării bazelor normative, curriculare și organizaționale ale pregătirii sportivilor în sistemul de instruire și antrenament multianual. Materialele cercetărilor trebuie să-și găsească reflectare în literatura didactică și didactico-metodică destinată studenților instituțiilor de învățământ specializate, precum și în sistemul formării profesionale continue a antrenorilor. Abordarea valorificată în lucrare urmează a fi extinsă și asupra studierii problematicei ce ține de dezvoltarea altor calități motrice: de viteză, de coordonare, de rezistență, suplețea.

Domaniul de cercetare îl constituie bazele teoretico-metodologice ale pregătirii de forță în sistemul pregătirii fizice, structura nivelului pregătirii de forță și metoda dezvoltării calităților de forță ale sportivilor luptători.

Metodele și nivelurile propriilor cercetări

Metodele, ca totalitate a procedurilor și operațiilor orientate spre studierea domeniului obiectual ce cuprinde problematica cercetărilor noastre, în corespundere cu metodologia general-acceptată, sunt divizate în trei categorii: generale, general-științifice și particulare. În calitate de metodă generală a fost folosită cea dialectică: metoda filozofică, universală, care constituie baza cercetărilor organizate rațional la oricare dintre etapele acestora. La baza acestei metode se află principiul obiectivității, care nu admite denaturarea realității, idealizarea sau angajarea, principiul continuității istorice, care solicită studierea unui anumit proces sau fenomen în evoluție, într-o interacțiune permanentă cu alte procese și fenomene.

Potențialul metodei generale de cunoaștere a fost realizat în cercetările noastre prin intermediul aplicării metodelor general-științifice și particulare. Dintre metodele general-științifice au fost folosite abordarea sistemică, metodele structural-funcțională, retrospectivă și logică.

Abordarea sistemică și metoda structural-funcțională. Abordarea sistemică a fost utilizată ca totalitate a cerințelor metodologice general-științifice, la baza cărora se află analiza obiectului studiat, a domeniului de cercetare ca un tot unitar, înțelegerea faptului că trăsăturile întregului nu se rezumă la suma trăsăturilor și elementelor, ci că funcționarea sistemului necesită a fi reprezentată ca un tot întreg dinamic și în continuă dezvoltare, ținând cont de particularitățile unor elemente separate și de interacțiunea cu mediul înconjurător. Folosirea metodei structural-funcționale s-a bazat pe necesitatea studierii structurii și conținutului obiectului sistemic, investigarea elementelor, a funcțiilor, a particularităților de dezvoltare și de funcționare a lui [42].

În conformitate cu aceasta, structura nivelului pregătirii de forță și dezvoltarea diferitor tipuri de calități de forță ale sportivilor-luptători au fost studiate în strânsă interacțiune cu structura activității competiționale, cu alte calități motrice (de viteză, de coordonare, suplețe, rezistență) și componente ale nivelului de pregătire (tehnic-tactică, psihologică). La fel de importantă a fost și studierea problemei pregătirii de forță, a dezvoltării calităților de forță întemeiate pe principiile specifice de bază ale antrenamentului sportiv și pe un larg spectru de cunoștințe medico-biologice, corelate cu numeroși factori structural-funcționali ai organismului sportivilor, care determină nivelul de dezvoltare a calităților de forță și eficacitatea manifestării lor în activitatea competițională.

Metoda retrospectivă, ca una dintre metodele cunoașterii istorice, a fost utilizată pentru studierea domeniului cercetării noastre pe baza analizei consecvente a proceselor și fenomenelor de la prezent spre trecut.

Metoda logică, fiind o metodă de cunoaștere a stării și dezvoltării sistemului de cunoștințe și a experienței practice în domeniul pregătirii de forță a sportivilor, este orientată spre folosirea ansamblului de mijloace ale analizei teoretice în scopul studierii multidisciplinare a domeniului,

precum și al prezentării acestuia sub aspectul dezvoltării și al multitudinii de procese și fenomene care îl alcătuiesc.

În sistemul cunoștințelor teoretice, metoda retrospectivă și cea logică interacționează și se completează reciproc. Metoda retrospectivă a fost folosită nu doar pentru formarea bazei empirice a cunoștințelor în consecutivitatea lor istorică, dar și pentru a înțelege și a explica fenomenele și procesele. Metoda logică a fost aplicată pentru formularea ipotezelor, determinarea legităților, a principiilor și regulilor care au o bază empirică, din care au fost excluse ideile întâmplătoare.

Metodele particulare au fost: **sondajul de experți**, o formă de chestionare a specialiștilor competenți, orientată spre analiza obiectivă a unei probleme puse în discuție; **analiza de conținut** - analiza calitativă și cantitativă a documentelor curriculare și normative; **testarea** – sarcini standardizate, care permit măsurarea, în conformitate cu obiectivele cercetării întreprinse, a nivelului de dezvoltare a diferitor calități de forță. Sunt folosite, de asemenea, metodele instrumentale de cercetare, care permit evaluarea structurii acțiunilor motrice, a activității țesutului muscular, a posibilităților sistemelor energetice.

Cercetările au fost realizate la două niveluri: empiric și teoretic. Nivelul empiric a presupus acumularea unui material inițial, ca bază pentru generalizarea și conștientizarea teoretică ulterioară. O atenție deosebită a fost acordată studierii cunoașterii științifice acumulate în domeniul teoriei generale a pregătirii sportive și al compartimentelor speciale ale științelor biologice: anatomia, biochimia, biomecanica, ce au atât o legătură directă, cât și tangențială cu pregătirea fizică și, în primul rând, cu diferite tipuri de pregătire de forță. Aceste cunoștințe au fost completate de rezultatele propriilor cercetări experimentale consacrate studierii unui șir de probleme particulare, ce relevă aspecte discutabile sau puțin studiate, care se referă atât la nivelul de bază, cât și la cel special al cunoștințelor din domeniul teoriei și metodicii pregătirii de forță. Sistematizarea și generalizarea acestor cunoștințe, în strânsă interacțiune cu materialul specific corespunzător, acumulat în sfera teoriei și metodicii de pregătire a sportivilor luptători, au constituit baza generalizărilor teoretice interdisciplinare - a extinderii principiilor și legităților obiective, pe care trebuie să se întemeieze teoria și metodică pregătirii de forță a sportivilor care se specializează în lupte, a formării principiilor și conceptelor corespunzătoare ale metodicii de dezvoltare a calităților de forță.

Pentru sistematizarea și utilizarea materialul înregistrat în procesul de testare și aplicare a metodelor instrumentale, pentru confirmarea ipotezelor, a gradului de siguranță și a preciziei concluziilor, au fost folosite metodele statistico-matematice corespunzătoare.

Rezultatele științifice principale prezentate spre susținere:

1. Analiza și caracteristicile cunoștințelor și realizărilor practicii avansate în domeniul pregătirii sportivilor care se specializează în lupte, precum și a bazelor metodicii de dezvoltare a calităților de forță ale acestora.

2. Complexul de principii specifice ale pregătirii de forță a luptătorilor (Figura 1).

3. Modelul pregătirii de forță a sportivilor luptători la diferite etape ale perfecționării multianuale (Tabelul 4).

4. Concepția pregătirii de forță a sportivilor luptători bazată pe:

- corespunderea cu legitățile și principiile speciale ale formării măiestriei sportive în procesul de perfecționare multianuală;

- utilizarea realizărilor fiziologiei sportive și ale biochimiei, ale morfologiei sportive și ale medicinei în domeniile ce țin de optimizarea metodicii de dezvoltare a calităților de forță;

- sistematizarea și analiza principiilor speciale ale antrenamentului sportiv, argumentarea principiilor speciale de bază, pe care trebuie să se întemeieze dezvoltarea calităților de forță ale sportivilor luptători;

- totalitatea factorilor ce determină nivelul calităților de forță și aplicarea lor în vederea perfecționării metodicii pregătirii de forță a sportivilor care se specializează în lupte;

- dinamica de vârstă a perfecționării măiestriei sportive a luptătorilor, structura și conținutul procesului multianual de pregătire;

- modelul principal al procesului multianual al pregătirii de forță a luptătorilor raportat la particularitățile lor de vârstă și la obiectivele fiecărei etape a perfecționării multianuale;

- fundamentarea unui șir de direcții ale optimizării procesului pregătirii de forță în baza realizărilor științei contemporane și a concordanței lor cu cerințele specifice ale activității competiționale a sportivilor luptători.

Aprobarea și implementarea rezultatelor cercetării. Programa și metoda experimentală au fost implementate în procesul de instruire și antrenament din cadrul școlilor sportive, al universităților de profil din România, Ucraina, Kazahstan, Belarus și Rusia, precum și al Federațiilor de Lupte din Republica Moldova și România și al Federației de Judo din Republica Moldova.

Structura tezei: adnotare în 3 limbi, introducere, 5 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie – 330 surse, 3 anexe, 195 pagini text de bază, 9 figuri, 23 tabele. Rezultatele au fost publicate în 40 de articole științifice.

Cuvinte-cheie: pregătire de forță; sportivi de performanță; proces de antrenament; pregătire multianuală, principii speciale; regim de activitate musculară: concentric, excentric, izometric, pliometric, balistic; statut hormonal; dinamică de vârstă; teste.

1. PREGĂTIREA DE FORȚĂ ÎN PROCESUL DE ANTRENAMENT AL SPORTIVILOR LUPTĂTORI

(conținutul de bază al capitolului 1)

Antrenamentul sportiv, ca formă de bază a procesului de pregătire sportivă, este orientat prin întregul său conținut spre obținerea celor mai înalte performanțe. Mijloacele și metodele de antrenament, principiile speciale și formele lui, structura microciclurilor, a perioadelor, a etapelor, care alcătuiesc, în ansamblu, conținutul lui, sunt orientate spre instruirea sportivilor în vederea însușirii tehnicii procedeelor și acțiunilor motrice caracteristice unei ramuri sportive anume; spre dezvoltarea calităților motrice – de forță, viteză, suplețe, dibăcie, coordonare, rezistență; spre sporirea capacităților sistemelor funcționale ale organismului sportivilor, care asigură rezultatele activității competiționale; spre formarea calităților morale și volitive, spre extinderea posibilităților psihice [18, 25, 26, 27, 35, 58, 59, 60, 62, 66, 67, 68]. În conformitate cu caracterul obiectivelor ce urmează a fi realizate, se determină tipurile de pregătire: tehnică, tactică, fizică, moral-volitivă, integrală, teoretică (Озолин Н.Г., [62]); psihică, tehnică, fizică, tactică (Матвеев Л.П., [58, 59]); tehnică, tactică, fizică, psihologică, integrală (Платонов В.Н., [66, 67]). Divizarea procesului unitar al pregătirii sportive în tipurile sus-menționate este relativă, dat fiind că eficacitatea acțiunilor motrice în sport este condiționată de manifestarea simultană și de integrarea măiestriei tehnico-tactice, a calităților fizice și psihice ale sportivului. Însă evidențierea, în cadrul antrenamentului sportiv, a unor forme și aspecte independente ordonează reprezentările privind structurarea și conținutul măiestriei sportive, permite a sistematiza mijloacele și metodele, a organiza managementul procesului de antrenament sportiv [57, 59, 62]. Totodată, eficacitatea activității de antrenament și, îndeosebi, a celei competiționale, este determinată nu doar de nivelul înalt de dezvoltare a calităților și capacităților specifice diferitor tipuri, ci și de caracterul echilibrat al dezvoltării și manifestării lor în procesul de antrenament și competiții [65, 66, 68].

Aceste noțiuni, precum și tezele teoretice bine cunoscute nu sunt reflectate suficient în literatura de specialitate și în practica de pregătire a sportivilor care se specializează în diverse ramuri, inclusiv în lupte.

În capitol este analizată problema pregătirii de forță în cadrul procesului de antrenament al sportivilor luptători. A fost demonstrat că, în sistemul de cunoștințe și în activitatea practică, ce reflectă pregătirea sportivilor care se specializează în lupte, atenția principală se acordă procedeelor tehnice și acțiunilor tehnico-tactice, fiind însă subestimată importanța altor tipuri de pregătire, în special a celei fizice, și, în mod deosebit, a calităților de forță, care sunt esențiale în lupte.

În cea mai mare parte a literaturii contemporane, în care este analizată problematica pregătirii de forță a luptătorilor de diferite stiluri, s-au păstrat concepțiile reflectate în lucrările editate încă în anii 1950-1970. Nici în practică nu a fost pusă experiența dezvoltării calităților de forță ale

luptătorilor. Această situație reflectă faptul că reprezentanții domeniului pregătirii de forță a luptătorilor au un nivel insuficient de cunoștințe în sfera aspectelor teoretico-metodice și medico-biologice ale dezvoltării calităților motrice ale sportivilor.

În literatura de specialitate, aspectele ce țin de însemnătatea diferitor tipuri de calități de forță, de structura activității competiționale, de eficacitatea executării principalelor procedee și acțiuni motrice nu sunt reflectate suficient de amplu. Nu-și găsesc ilustrare nici folosirea și interacțiunea exercițiilor îndeplinite în diverse regimuri de activitate musculară, în special balistic și pliometric.

Practic, nu este relevantă legătura dintre capacitățile de forță și memoria motrice, formarea memoriei motrice în interacțiune organică cu structura spațială și temporală a procedeelelor și acțiunilor motrice. Este prezentată fragmentar interacțiunea diferitor tipuri de forță cu posibilitățile diferitor sisteme energetice ale organismului.

Există rezerve substanțiale pentru dezvoltarea cunoștințelor și sporirea rezultatelor procesului pregătirii de forță a luptătorilor în elaborarea principiilor pregătirii de forță specifice luptei, care derivă din principiile didactice generale, a principiilor speciale, ce decurg din teoria generală a sportului, în evidențierea particularităților luptelor sportive, precum și în optimizarea procesului de dezvoltare a calităților de forță ale luptătorilor în baza cunoștințelor despre structura țesutului muscular și despre procesul activării acestuia în ansamblu.

O direcție importantă a sporirii eficacității pregătirii de forță a luptătorilor este perfecționarea mijloacelor și metodelor de control asupra nivelului și dinamicii dezvoltării calităților de forță. Abordarea pe larg acceptată și prezentată în actele normative și de program privind testarea forței în baza mijloacelor tradiționale, ce reflectă pregătirea generală, trebuie să fie completată cu teste specifice, elaborate în baza unui material de activitate motrice specifică luptelor sportive.

2. PRINCIPIILE SPECIALE ALE PREGĂTIRII SPORTIVE ȘI APLICAREA LOR ÎN DEZVOLTAREA CALITĂȚILOR DE FORȚĂ ALE SPORTIVILOR LUPTĂTORI

(conținutul de bază al capitolului 2)

Analiza teoretică efectuată în lucrare a demonstrat că metodica pregătirii sportive, îndeosebi în acea parte a ei care se referă la dezvoltarea calităților motrice, nu se poate baza doar pe concepții și principii caracteristice pedagogiei tradiționale, rupte de volumul vast de cunoștințe speciale medico-biologice și psihologice, de experiența bogată și contradictorie, de direcțiile și abordările actuale, specifice teoriei managementului abordării sistemice, teoriei sistemelor funcționale.

În sport procesul de instruire și antrenament se desfășoară, în fond, la nivel motrice și în baza proceselor fiziologice, biochimice, psihoregulatorie respective [65, 68]. O dificultate suplimentară constă în faptul că sportul este orientat spre niveluri la maximum accesibile ale diferitor tipuri de pregătire, calități motrice, manifestări psihice [8, 57, 58, 66, 67 ș.a.], precum și spre aplicarea unor

eforturi enorme, legate de astfel de noțiuni ca stresul, oboseala, supraîncordarea sistemelor funcționale, supraantrenamentul, restabilirea, efectul de adaptare urgentă și întârziată etc. [11, 26].

De aceea, este clar că principiile didactice generale, împreună cu un volum vast de cunoștințe referitoare la pregătirea sportivă, practica sportului de performanță, disciplinele și abordările conexe, nu sunt decât baza formării legităților și principiilor speciale, adică a didacticii de nivelul al doilea, sprijinite pe baza respectivă, inclusiv pe principiile didactice generale [58, 60, 66, 67].

Dezvoltarea principiilor didacticii generale aplicate în pregătirea sportivă constituie momentul crucial în elaborarea principiilor de nivelul al doilea – a celor speciale. Aceste principii, ce reies din legități constante, reflectând legăturile dintre mijloacele și metodele de acțiune asupra organismului și reacțiile respective de adaptare, dezvoltarea efectului urgent, cumulativ și întârziat al antrenamentului, constituie baza activității eficiente a antrenorului.

Elaborarea principiilor speciale constituie un domeniu concret al cercetărilor multor specialiști renumiți [8, 35, 62]. Ca rezultat, au fost elaborate atât bazele metodologice generale ale principiilor pregătirii sportive, cât și conținutul concret al fiecăruia dintre ele. Aceste principii au constituit baza activității de succes a antrenorului, a elaborării regulilor, indicațiilor, procedeelelor, a selectării mijloacelor și metodelor, a repartizării acestora în timp etc., aplicate la o mulțime de sarcini concrete, ce apar în procesul de pregătire. Printre principiile speciale se numără: tendința spre cele mai înalte performanțe; specializarea aprofundată; continuitatea procesului de antrenament; unitatea sporirii treptate a efortului și a tendinței spre eforturi maxime; caracterul oscilatoriu al eforturilor; variabilitatea efortului; unitatea dintre pregătirea generală și cea specială; ciclicitatea procesului de pregătire; unitatea și interacțiunea conținutului procesului de antrenament cu cel al activității competiționale etc. [58, 60, 65, 66, 68].

Principiile speciale constituie obiectivele de bază, tezele fundamentale, regulile ce determină conținutul pregătirii sportive, reflectând legăturile stabile dintre diferitele ei componente – aptitudini înnăscute și posibilitățile realizării acestora în scopul atingerii unui nivel înalt al măiestriei sportive; dintre factorii de influență asupra organismului sportivului și reacțiile sale adaptative; dintre diferite calități fizice, componente ale pregătirii și structura activității competiționale etc. Principiile speciale nu normează strict structura și conținutul pregătirii sportive, dar prezintă generalizări și directive de natură metodologică, ce asigură o pregătire rațională a sportivilor și o solidă platformă științifică [59, 65, 67, 68].

Conținutul principiilor specifice, care se extinde asupra întregului sistem de pregătire sportivă, poate fi aplicat și la diferitele ei componente, în special la pregătirea fizică și chiar la dezvoltarea unor calități motrice [13, 46, 52, 53, 54, 55, 56]. Toate acestea pot fi asigurate printr-o formulare a regulilor și indicațiilor metodice sau prin stabilirea principiilor speciale de nivelul al treilea ca bază pentru elaborarea ulterioară a regulilor, pentru selectarea mijloacelor și metodelor etc. Anume o

astfel de abordare am aplicat în procesul pregătirii de forță a sportivilor ce se specializează în luptele sportive. Am evidențiat următoarele principii specifice, prezentate în Figura 1.

Principiile menționate concretizează posibilitățile principiilor didactice generale și speciale raportate la particularitățile de dezvoltare a calităților de forță ale sportivilor specializați în lupte, ceea ce permite obiectivizarea procesului pregătirii de forță.

Astfel, poate fi creată o verticală, ce include principiile didactice generale ca bază, principiile speciale ce scot în evidență posibilitățile acestora raportate la sportul de performanță, și principiile specifice luptei, ce permit a pune accentele cele mai importante pentru proba sportivă dată.

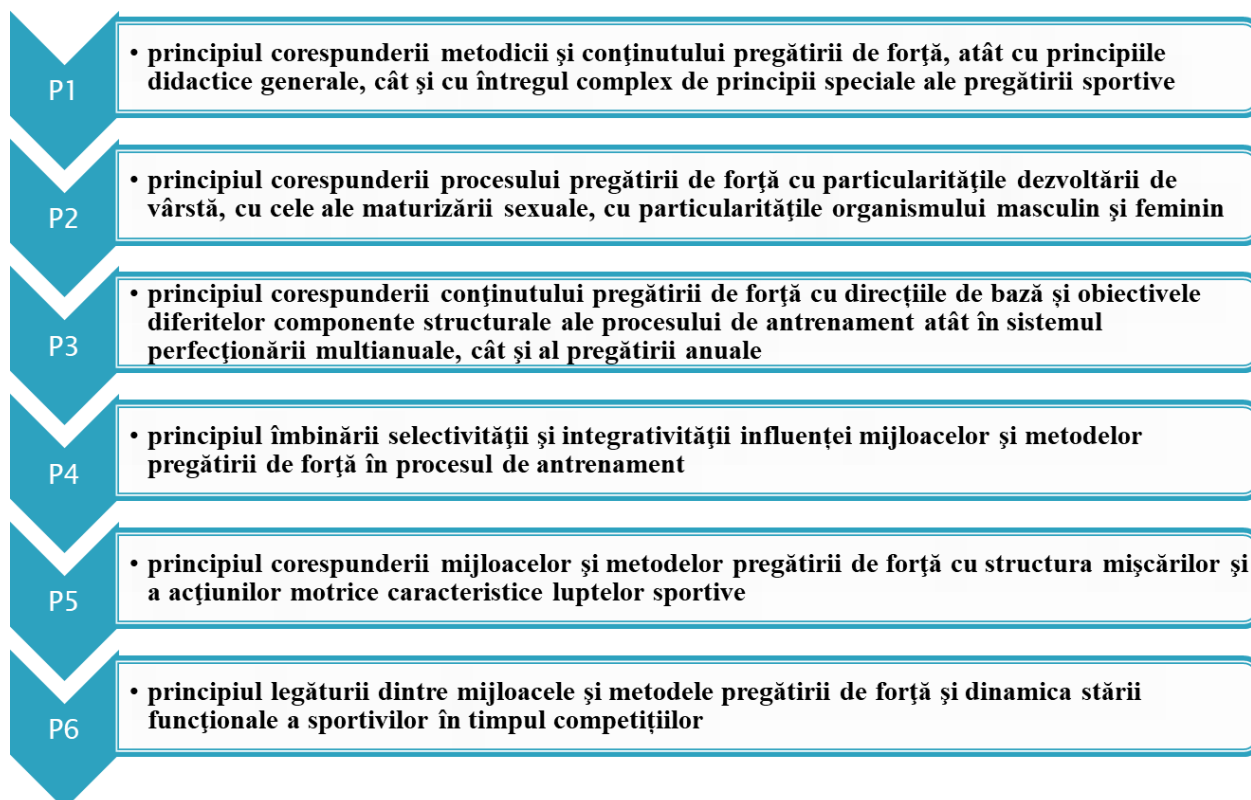


Fig. 1. Principiile specifice ale pregătirii de forță a luptătorilor (Manolachi V.V., 2020)

Aplicarea principiilor de orice nivel (didactice, generale, speciale, speciale pentru o anumită probă de sport) sau a diferitor principii ce se referă la unul dintre niveluri nu se poate deosebi printr-o strictă selectivitate și independență a reflectării acestora în procesul de antrenament. Unele componente de conținut ale sistemului pregătirii de forță presupun adesea realizarea unor obiective caracteristice diferitor principii, asigurând un caracter complex acțiunii asupra organismului sportivilor. Încercarea de a stabili principii independente, care se exclud reciproc, într-un proces atât de complicat, dependent de mulți factori, precum pregătirea sportivă în ansamblu, sau în multitudinea de procese particulare, legate de formarea diferitelor aspecte ale măiestriei sportive, de dezvoltarea unor calități motrice anume, a componentelor activității competiționale etc., suferă de artificialitate și unilateralitate.

3. FACTORII DETERMINANȚI AI COMPLEXULUI DE MIJLOACE ȘI METODELE ALE PREGĂTIRII DE FORȚĂ A SPORTIVILOR LUPTĂTORI

(conținutul de bază al capitolului 3)

Aplicarea principiilor speciale caracteristice pregătirii de forță a sportivilor luptători cere o analiză multilaterală a structurii și a particularităților funcționării sistemului locomotor al omului: particularitățile musculaturii scheletice; factorii ce determină nivelul de dezvoltare și manifestare a diferitelor tipuri ale calităților de forță; particularitățile manifestării calităților de forță, locul și rolul acestora pentru eficacitatea acțiunilor motrice principale, ce formează activitatea competițională; mijloacele de influență selectivă și integrativă asupra pregătirii de forță sub diferitele sale aspecte; interacțiunile dintre calitățile de forță și alte calități motrice, precum și particularitățile asigurării energetice de diferit tip și ale manifestărilor calităților de forță.

O astfel de abordare trebuie să se bazeze pe realizările științei contemporane atât în domeniul teoriei generale a pregătirii sportivilor, cât și în cel al teoriei și metodicii pregătirii în lupte, precum și în domeniul practicii sportive. La fel de important este și sprijinul pe realizările domeniilor sportive ale disciplinelor medico-biologice: fiziologia, biochimia, anatomia și morfologia, kineziologia, care au acumulat un volum mare de material empiric, ce permite a lărgi considerabil și a obiectiviza nivelul cunoștințelor în această sferă.

Analiza unui volum mare de material practic privind aceste domenii ale științei contribuie la extinderea concepțiilor despre forță și pregătirea de forță, despre factorii ce determină nivelul calităților de forță în lupte, la deschiderea unor largi perspective de sporire a eficacității procesului pregătirii de forță, de conformare a acestuia cu realizările științei și cu cerințele luptelor. În capitolul precedent al lucrării au fost evidențiate posibilitățile principiilor speciale pentru sporirea eficacității pregătirii de forță a sportivilor. În acest capitol sunt trasate perspectivele de aplicare a cunoștințelor acumulate în domeniul fiziologiei sportive, al kineziologiei, al biochimiei, morfologiei, medicinei privind lărgirea concepțiilor despre forță și pregătirea de forță a sportivilor, perfecționarea metodicii pregătirii de forță a luptătorilor. Aceste cunoștințe se referă la mecanismele de contracție a mușchilor, la structura și funcționarea sarcomerelor, la hipertrofia miofibrilară și sarcoplasmică, la structura și adaptarea diferitelor tipuri de fibre musculare [11, 74, ș.a.]. Sunt expuse posibilitățile de adaptare neuroregulatoare a unităților motrice ale mușchilor pentru dezvoltarea și manifestarea calităților de forță, importanța evidenței și a reducerii reacțiilor de apărare ale mecanoreceptorilor musculari și tendinoși [23]. A fost relevat rolul microtraumelor mușchilor și al activării regenerării fibrelor musculare în dezvoltarea și manifestarea calităților de forță [5]. Sunt determinate perspectivele de utilizare a reacției hormonale la eforturi fizice în legătură organică cu procesele de nutriție pentru sporirea eficacității procesului pregătirii de forță.

Aceste cunoștințe dezvăluie posibilități largi de dezvoltare și realizare practică a concepției elaborate de noi în direcția îmbinării acesteia cu materialul sportiv caracteristic luptelor – structura acțiunilor motrice, particularitățile manifestării calităților de forță și interacțiunea acestora cu măiestria tehnico-tactică, suplețea, coordonarea, îndemânarea, rezistența.

Anume cumularea realizărilor științifico-practice în aceste două sfere, ca bază a concepției contemporane a pregătirii de forță, poate să conducă la formarea sistemului de cunoștințe în domeniul pregătirii de forță a sportivilor specializați în lupte, care să răspundă cerințelor actuale.

În Figura 2 este prezentat conținutul concepției pregătirii de forță a sportivilor specializați în lupte propuse de noi.

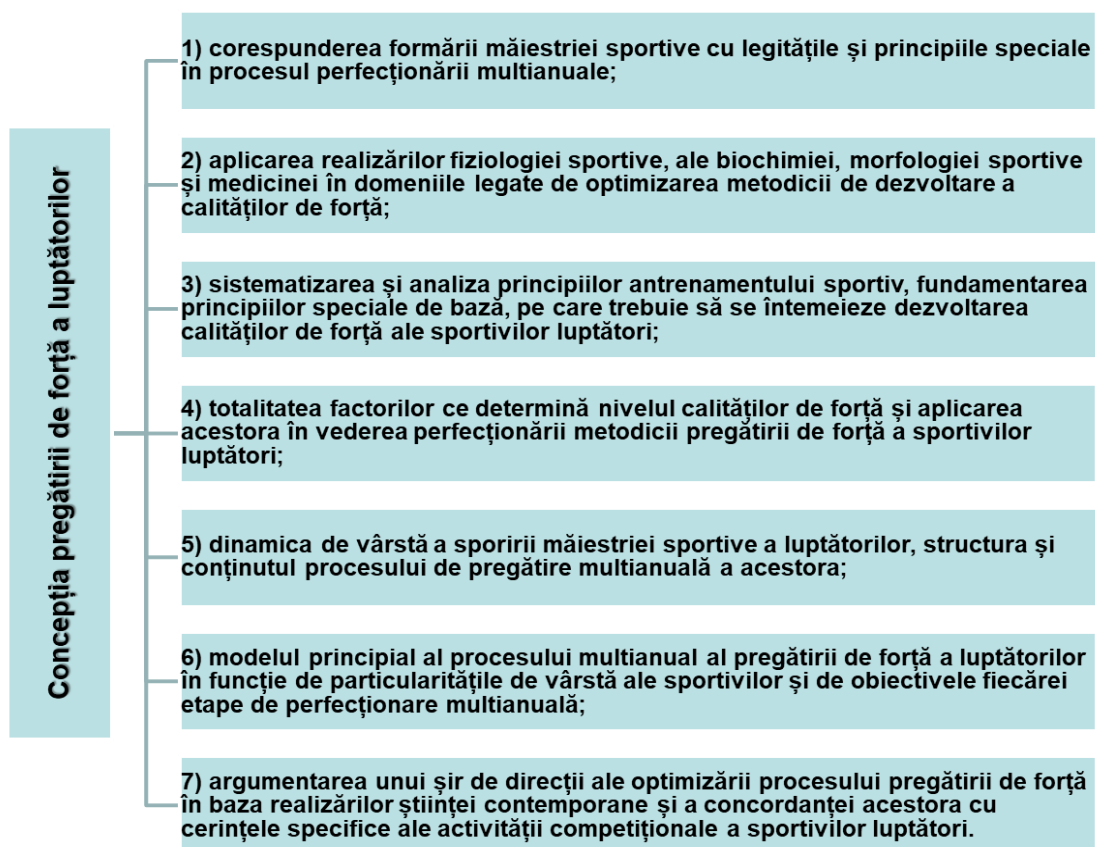


Fig. 2. Concepția pregătirii de forță a luptătorilor

4. STRUCTURA GENERALĂ A PROCESULUI DE PREGĂTIRE MULTIANUALĂ A SPORTIVILOR LUPTĂTORI ȘI BAZELE PREGĂTIRII DE FORȚĂ A ACESTORA

(conținutul de bază al capitolului 4)

Dezvoltarea calităților de forță în procesul perfecționării multianuale a sportivilor ce se specializează în lupte, la fel ca și în alte probe de sport, este condiționată de mulți factori. Printre ei se numără și structura generală a procesului de pregătire multianuală, direcția predominantă și conținutul fiecăreia dintre etape, particularitățile de vârstă și de sex ale sportivilor, particularitățile

perioadei de pubertate, perioadele senzitive privind diferitele tipuri ale calităților de forță, legătura dintre pregătirea de forță și structura activității competiționale etc.

La fel de importantă este și înțelegerea faptului că în structura pregătirii de forță există un șir de componente de natură morfologică și fiziologică, care, în ansamblu, asigură nivelul diferitelor tipuri de calități de forță. Și fiecare dintre aceste componente privind structura țesutului muscular, procesele neuroregulatoare ale activării unităților motrice ale mușchilor, asigurarea energetică a activității musculare, structura biomecanică a mișcărilor etc. nu poate fi supusă unei dezvoltări foarte eficiente fără a ține cont de particularitățile de vârstă și de sex ale sportivilor, de specificul probei de sport, de etapa perfecționării multianuale și perioada de pregătire anuală.

Este excepțional de important a trata pregătirea de forță a sportivilor nu ca pe un proces izolat, orientat spre atingerea posibilităților de forță maxime, ci ca pe un proces al cărui rezultat trebuie să fie parte componentă a pregătirii multilaterale, ce întrunește într-un sistem diferite calități de forță, capacitățile de viteză și de coordonare, mobilitatea articulațiilor și rezistența, caracteristicile tehnice și tactice, adică într-un sistem ce condiționează eficacitatea activității de antrenament în toată complexitatea și multitudinea factorilor [13, 14, 27, 65, 68]. Desigur, acest context în pregătirea de forță a atleților prevede, de asemenea, legătura reciprocă dintre aceasta și vârsta și sexul sportivului, etapa pregătirii multianuale și a celei anuale, specializarea sportivă, modelul de activitate competițională.

În momentul de față, în ceea ce privește fiecare dintre multiplii factori ce au tangență cu problema pregătirii de forță a sportivilor, a fost acumulat un volum enorm de cunoștințe empirice și teoretice, care permit a determina obiectivele, mijloacele și metodele pregătirii de forță conform fiecărei etape a perfecționării multianuale. Totuși acest fapt este realizabil doar în cazul când există o structură generală a pregătirii multianuale, care cuprinde astfel de indicatori ca vârsta optimă la care trebuie începută practicarea luptelor, durata pregătirii pentru obținerea primelor succese sportive și vârsta la care sportivii au atins aceste rezultate, durata perioadei de la primele succese până la cele mai înalte și vârsta la care acestea s-au dovedit a fi posibile. Aceste cunoștințe constituie baza pe care se poate construi, utilizând un volum vast de material empiric și teoretic, întreaga structură a pregătirii multianuale și stabili locul, direcția, mijloacele, metodele pregătirii de forță în dinamica lor, având sarcina de a-i asigura sportivului cel mai înalt nivel al pregătirii speciale de forță în perioada de vârstă optimă în acest sens.

În cercetarea noastră a fost studiată, în baza unui material factologic vast, dinamica formării măiestriei sportive în luptele greco-romane și libere, și în judo. Ca rezultat al cercetărilor, au fost determinate vârsta optimă pentru inițierea în lupte, vârsta la care sportivii obțin primele succese sportive, vârsta la care sunt obținute performanțe înalte, vârsta la care sunt atinse rezultate înalte pe arena internațională. Aceste date sunt prezentate în Tabelele 1, 2 și 3.

Tabelul 1. Dinamica de vârstă a performanțelor campionilor și premianților Jocurilor Olimpice 2004-2016 la luptele greco-romane (bărbați) (n=30)

Categorია de greutate	Jocurile Olimpice	Sportivul, țara, locul ocupat la J.O.	Data nașterii	Vârsta, ani				
				Începutul practicării	Primele succese sportive	Obținerea performanțelor	Cel mai înalt rezultat	Abandonarea sportului
până la 66 kg	XXXI, 2016	Rasul Chunaev, Azerbaidjan, III	07.01.1991	9	22	23	24	27*
până la 75 kg	XXXI, 2016	Roman Vlasov, Rusia, I	06.10.1990	7	21	22	26	26
	XXXI, 2016	Kim Hyeon-woo, Coreea de Sud, III	06.11.1988	9	18	23	24	30*
	XXXI, 2016	Zhan Beleniuk, Ucraina, II	24.01.1991	9	21	23	25	28*
	XXXI, 2016	Denis Kudla, Germania, III	24.12.1994	6	22	22	22	24*
până la 98 kg	XXXI, 2016	Artur Aleksanyan, Armenia, I	21.10.1991	9	20	21	25	27*
	XXXI, 2016	Jenk Ildem, Turcia, III	05.01.1986	10	22	25	30	30
până la 55 kg	XXX, 2012	Hamid Soryan, Iran, I	24.08.1985	13	20	22	27	29
	XXX, 2012	Rovshan Bayramov, Azerbaidjan, II	07.05.1987	12	20	21	25	31*
	XXX, 2012	Mingiyan Semyonov, Rusia, III	11.06.1990	9	21	22	22	27*
până la 60 kg	XXX, 2012	Zaur Kuramagomedov, Rusia, III	30.03.1988	10	19	22	24	24
până la 66 kg	XXX, 2012	Kim Hyun Woo, Coreea de Sud, I	16.11.1988	9	18	23	24	30*
până la 74 kg	XXX, 2012	Roman Vlasov, Rusia, I	06.10.1990	7	21	22	26	26
	XXX, 2012	Arsen Julfalakyan, Armenia, II	08.05.1987	11	19	23	25	27
	XXX, 2012	Emin Akhmedov, Azerbaidjan, III	06.10.1986	11	20	26	26	26
	XXX, 2012	Alexander Kazakevich, Lituania, III	06.06.1986	10	21	26	26	26
până la 84 kg	XXX, 2012	Alan Khugaev, Rusia, I	27.04.1989	8	18	20	23	25
	XXX, 2012	Karam Gaber, Egipt, II	01.09.1979	8	19	23	25	33
	XXX, 2012	Daniyal Gadzhiev, Kazahstan, III	20.02.1986	15	21	26	26	27
până la 96 kg	XXX, 2012	Rustam Totrov, Rusia, II	15.07.1984	13	22	26	28	28
	XXX, 2012	Artur Aleksanyan, Armenia, III	21.10.1991	9	19	20	25	27*
până la 55 kg	XXIX, 2008	Rovshan Bayramov, Azerbaidjan, II	07.05.1987	12	19	19	21	28
	XXIX, 2008	Roman Amoyan, Armenia, III	09.09.1983	10	20	20	25	33
până la 74 kg	XXIX, 2008	Chang Yongxiang, China, II	16.09.1983	10	21	23	24	25
până la 84 kg	XXIX, 2008	Nazmi Avluca, Turcia, III	14.11.1976	11	19	21	31	35
până la 96 kg	XXIX, 2008	Aslanbek Khushtov, Rusia, I	01.01.1980	12	20	24	28	30
până la 55 kg	XXVIII, 2004	Istvan Mayoros, Ungaria, I	11.07.1974	10	19	26	30	32
	XXVIII, 2004	Artyom Kyureghian, Grecia, II	09.09.1976	6	21	23	28	31
până la 60 kg	XXVIII, 2004	Armen Nazaryan, Bulgaria, III	09.03.1974	9	19	22	26	34
până la 66 kg	XXVIII, 2004	Farid Mansurov, Azerbaidjan, I	10.05.1982	10	20	20	22	28
\bar{x}				9,80	20,07	22,63	25,43	28,47
S				2,06	1,23	2,01	2,42	2,94
min				6	18	19	21	24
max				15	22	26	31	35

Notă* - nu și-a încheiat cariera sportivă (în a. 2019)

Tabelul 2. Dinamica de vârstă a performanțelor campionilor și premianților Jocurilor Olimpice 2004-2016 la luptele libere (bărbați) (n=31)

Categorია de greutate	Jocurile Olimpice	Sportivul, țara, locul ocupat la J.O.	Data nașterii	Vârsta, ani				
				Începutul practicării	Primele succese sportive	Obținerea performanțelor	Cel mai înalt rezultat	Abandonarea sportului
până la 57 kg	XXXI, 2016	Rei Higuchi, Japonia, II	28.01.1996	4	20	20	20	22
	XXXI, 2016	Haji Aliyev, Azerbaidjan, III	21.04.1991	8	22	23	25	27
până la 65 kg	XXXI, 2016	Torgul Asgarov, Azerbaidjan, II	17.09.1992	10	17	20	24	24
	XXXI, 2016	Ikhtiyor Navruzov, Uzbekistan, III	05.07.1989	10	19	19	27	29
până la 74 kg	XXXI, 2016	Jabrail Hasanov, Azerbaidjan, III	24.02.1990	11	19	20	26	28
până la 86 kg	XXXI, 2016	Jaden Cox, SUA, III	03.03.1995	4	21	21	21	23
până la 97 kg	XXXI, 2016	Albert Saritov, România, III	08.07.1985	12	26	26	31	31
până la 60 kg	XXX, 2012	Togrul Asgarov, Azerbaidjan, I	17.09.1992	10	17	17	24	24
	XXX, 2012	Besik Kudukhov, Rusia, II	15.08.1986	9	19	20	26	26
	XXX, 2012	Yogeshwar Dutt, India, III	02.11.1982	8	24	29	29	31
până la 66 kg	XXX, 2012	Sushil Kumar, India, II	26.05.1983	14	20	25	29	29
până la 84 kg	XXX, 2012	Jaime Espinal, Puerto Rico, II	14.10.1989	9	24	24	28	31
	XXX, 2012	Dato Marsagishvili, Georgia, III	30.03.1991	6	20	20	21	25
până la 120 kg	XXX, 2012	Bilyal Makhov, Rusia, III	20.09.1987	8	20	20	24	28
până la 55 kg	XXX, 2012	Besik Kudukhov, Rusia III	15.08.1986	9	17	29	25	26
până la 60 kg	XXIX, 2008	Mavlet Batirov, Rusia, I	12.12.1983	7	19	19	20	24
	XXIX, 2008	Sushil Kumar, India, III	26.05.1983	14	20	25	29	29
până la 74 kg	XXIX, 2008	Buvaysar Saytieva, Rusia, I	11.03.1975	10	19	20	33	33
până la 84 kg	XXIX, 2008	Yusup Abdusalomov, Tadjikistan, II	08.11.1977	14	24	24	30	34
până la 120 kg	XXIX, 2008	David Musulbes, Slovacia, II	23.05.1972	10	22	23	28	36
până la 55 kg	XXVIII, 2004	Mavlet Batirov, Rusia, I	12.12.1983	7	19	19	20	24
	XXVIII, 2004	Stephen Abas, SUA, II	12.01.1978	6	23	23	24	26
până la 66 kg	XXVIII, 2004	Elbrus Tedeev, Ucraina, I	05.12.1974	11	20	20	29	30
până la 74 kg	XXVIII, 2004	Buvaysar Saytieva, Rusia, I	11.03.1975	10	19	20	21	34
	XXVIII, 2004	Gennady Laliyev, Kazahstan, II	30.03.1979	10	20	24	25	25
până la 84 kg	XXVIII, 2004	Moon Ui Jae, Coreea de Sud, II	10.02.1975	13	23	24	25	30
până la 96 kg	XXVIII, 2004	Khadzhimurat Gatsalov, Rusia, I	11.12.1982	11	20	20	22	33
	XXVIII, 2004	Magomed Ibragimov, Uzbekistan, II	18.08.1983	7	17	19	21	21
	XXVIII, 2004	Alireza Heydari, Iran, III	04.03.1976	7	18	20	28	30
până la 120 kg	XXVIII, 2004	Alireza Rezai, Iran, II	11.06.1976	13	20	20	28	28
	XXVIII, 2004	Aidin Polatci, Turcia, III	15.05.1977	10	18	21	27	27
\bar{X}				9,42	20,19	21,45	25,48	28,00
S				2,69	2,32	2,63	3,56	3,80
min				4	17	17	20	21
max				14	26	29	33	36

Tabelul 3. Dinamica performanțelor sportive ale campionilor și premianților Jocurilor Olimpice (1996-2016) la judo (bărbați) (n=34)

Categoria de greutate	Jocurile Olimpice	Sportivul, țara, locul ocupat la J.O.	Data nașterii	Vârsta, ani				
				Începutul practicării	Primele succese sportive	Obținerea performanțelor	Cel mai înalt rezultat	Abandonarea sportului
până la 60 kg	XXXI, 2016	Eldos Smetov, Kazahstan, II	09.09.1992	5	18	21	24	24
	XXXI, 2016	Naohisa Takato, Japonia, III	30.05.1993	7	18	20	23	26*
până la 66 kg	XXXI, 2016	Fabio Basile, Italia, I	07.10.1994	7	18	22	22	22
	XXXI, 2016	Rishod Sobirov, Uzbekistan, III	11.09.1986	11	21	22	26	30
până la 73 kg	XXXI, 2016	Shohei Ono, Japonia, I	03.02.1992	7	19	21	24	26*
până la 81 kg	XXXI, 2016	Travis Stevens, SUA, II	28.02.1986	6	18	22	30	30
	XXXI, 2016	Takanori Nagase, Japonia, III	14.10.1993	6	18	20	23	23
până la 100 kg	XXXI, 2016	Elmar Gasimov, Azerbaidjan, II	02.11.1990	7	21	21	25	26
	XXXI, 2016	Ryunosuke Haga, Japonia, III	28.04.1991	5	19	24	25	25
mai mult de 100 kg	XXXI, 2016	Teddy Riner, Franța, I	07.04.1989	5	18	18	27	28
	XXXI, 2016	Hisayoshi Harasawa, Japonia, II	03.07.1992	6	24	24	24	26
până la 60 kg	XXX, 2012	Arsen Galstyan, Rusia, I	19.02.1989	7	20	20	23	27
	XXX, 2012	Rishod Sobirov, Uzbekistan, III	11.09.1986	11	21	21	25	30
până la 73 kg	XXX, 2012	Mansur Isaev, Rusia, I	23.09.1986	8	22	22	25	25
până la 81 kg	XXX, 2012	Ivan Nifontov, Rusia, III	05.07.1987	9	22	22	25	27
până la 90 kg	XXX, 2012	Masashi Nishiyama, Japonia, III	09.07.1985	6	21	21	24	24
până la 100 kg	XXX, 2012	Tagir Khaibulaev, Rusia, I	27.07.1984	11	24	24	28	28
	XXX, 2012	Dmitry Peters, Germania, III	04.05.1984	11	22	22	28	31
mai mult de 100 kg	XXX, 2012	Teddy Riner, Franța, I	07.04.1989	5	18	18	23	28
	XXX, 2012	Alexander Mikhaylin, Rusia, II	18.08.1979	7	20	20	33	37
până la 100 kg	XXIX, 2008	Movlud Miraliev, Azerbaidjan, III	27.02.1974	9	23	23	33	33
	XXIX, 2008	Abdullo Tangriev, Uzbekistan, II	28.03.1981	10	21	22	27	35
până la 81 kg	XXVIII, 2004	Dmitry Nosov, Rusia, III	09.04.1980	11	24	24	24	24
mai mult de 100 kg	XXVIII, 2004	Keiji Suzuki, Japonia, I	03.06.1980	3	22	22	24	32
până la 60 kg	XXVII, 2000	Jong Bu Kyung, Republica Coreea, II	26.05.1978	11	21	22	22	25
până la 73 kg	XXVII, 2000	Giuseppe Maddaloni, Italia, I	10.07.1976	3	21	21	24	32
	XXVII, 2000	Anatoly Laryukov, Belarus, III	28.10.1970	10	26	26	30	34
până la 81 kg	XXVII, 2000	Nuno Delgado, Portugalia, III	27.08.1976	12	22	22	23	27
mai mult de 100 kg	XXVII, 2000	David Douillet, Franța, I	17.02.1969	11	21	21	27	31
până la 65 kg	XXVI, 1996	Udo Kwellmalz, Germania, I	08.03.1967	8	21	21	29	29
până la 71 kg	XXVI, 1996	Kenzo Nakamura, Japonia, I	18.10.1973	5	21	22	22	28
până la 78 kg	XXVI, 1996	Toshihiko Koga, Japonia, II	21.11.1967	12	20	20	24	29
până la 86 kg	XXVI, 1996	Jung Gi Young, Coreea de Sud, I	11.07.1973	7	20	20	23	24
până la 95 kg	XXVI, 1996	Pavel Nastula, Polonia, I	26.06.1970	10	21	21	26	30
X				7,91	20,76	21,53	25,44	28,25
S				2,62	2,02	1,66	2,90	3,68
min				3	18	18	22	22
max				12	26	26	33	37

Periodizarea elaborată a predeterminat conținutul fiecăreia dintre etapele pregătirii multianuale, ce se sprijină pe principiile didactice generale, principiile speciale ale antrenamentului și principiile de specializare îngustă elaborate de noi, care stau la baza pregătirii raționale de forță.

Un aspect la fel de important al conținutului pregătirii de forță îl constituie corespunderea acestuia cu numeroși factori de natură fiziologică și morfologică, ce determină nivelul calităților de forță, precum și cu particularitățile dezvoltării de vârstă și ale maturizării sexuale a sportivilor. În Tabelul 4 sunt prezentate structura generală și conținutul de bază al modelului de pregătire de forță a sportivilor luptători în procesul perfecționării multianuale.

Tabelul 4. Model de principii ale pregătirii de forță a sportivilor specializați în lupte la diferite etape ale perfecționării multianuale

Perioada de pregătire	Vârsta sportivilor, ani	Perioada dezvoltării de vârstă	Perioada maturizării sexuale	Direcția principală de activitate Mijloace și metode
Inițială	9-11	Copii	Pubertate	Pregătirea de forță, ca rezultat secundar al activității motrice multilaterale, al pregătirii de viteză, tehnice și coordinative
De bază	12-15	Adolescenți	Prepubertară, pubertară	Pregătirea de forță multilaterală, orientată spre dezvoltarea componentelor neuroregulatoare ale pregătirii de forță. Diversitatea maximală a mijloacelor și metodelor orientate spre dezvoltarea atât selectivă, cât și complexă a diferitelor componente ale pregătirii de forță. Legătura strânsă dintre conținutul pregătirii de forță, pregătirea coordonativă și cea tehnică și dezvoltarea supleței. Rezistențe în diferite exerciții de cel mult 50-60% din cele maximal accesibile.
Specială	16-18	Juniori	Postpubertară	Pregătirea multilaterală de forță orientată, în special, spre componentele neuroregulatoare ale pregătirii de forță, stabilitatea posturală, amplitudinea mare a mișcărilor, în interacțiune organică cu pregătirea tehnică specială, dezvoltarea capacităților de viteză și coordonare cu aplicarea largă a metodelor și mijloacelor speciale. Rezistențele în diferite exerciții nu trebuie să depășească 60-70% din cele maximal accesibile.
Pregătirea pentru performanță	19-21	Tineri	Între maturizarea sexuală și oprirea creșterii corpului	Pregătirea multilaterală de forță orientată spre dezvoltarea componentelor neuroregulatoare ale pregătirii de forță și hipertrofia mușchilor, unitatea pregătirii de forță cu acțiunile tehnice, pregătirea coordonativă, dezvoltarea supleței. Utilizarea largă a tuturor regimurilor de manifestare a calităților de forță – concentric, excentric, pliometric, balistic, izometric. Utilizarea aparatului specific luptelor. Mărimea îngreuerilor în diapazon larg, chiar până la 80-90% din cele maximal accesibile.
Măiestria sportivă superioară	22-25	Seniori		Pregătirea multilaterală de forță orientată mai cu seamă spre dezvoltarea intensității acțiunilor motrice, legătura strânsă cu alte calități motrice, sisteme energetice. Sincronizarea pregătirii de forță cu structura activității competiționale. Mărimea îngreuerilor în diapazon larg, chiar până la 90%, accent deosebit pe îngreueri de 50-70%, cele mai eficiente pentru dezvoltarea intensității.

Este important de menționat că modelul de pregătire multianuală de forță a sportivilor ce se specializează în lupte este strâns legat cu sistemul de competiții care s-a constituit de-a lungul istoriei, adoptat pentru diferite grupe de vârstă – copii, adolescenți, juniori, tineri, seniori. Acest moment este, în principiu, important, deoarece permite perfecționarea documentelor normative și a programelor, a literaturii didactice, a sistemului de pregătire și perfecționare a cadrelor, respectând, totodată, tradițiile de desfășurare a competițiilor în diferite grupe de vârstă.

5. DIRECȚIILE DE OPTIMIZARE A PROCESULUI PREGĂTIRII DE FORȚĂ A SPORTIVILOR LUPTĂTORI

(conținutul de bază al capitolului 5)

Analiza literaturii de specialitate, a practicii sportive avansate, a unui șir de cercetări experimentale proprii ne-a permis să extindem reprezentările în domeniul pregătirii de forță a luptătorilor și să evidențiem direcțiile concrete de sporire a eficacității dezvoltării calităților de forță ale sportivilor luptători.

În calitate de direcții de cercetare au fost evidențiate următoarele:

- racordarea procesului de pregătire cu caracter de forță a luptătorilor la regulile și structura activității competiționale;

- asigurarea influenței pregătirii de forță a luptătorilor asupra volumului memoriei motrice specifice, a diversității și eficacității acțiunilor motrice;

- asigurarea interacțiunii procesului pregătirii de forță a luptătorilor cu stabilitatea statodinamică a organismului în timpul executării acțiunilor motrice specifice;

- demonstrarea importanței utilizării regimurilor pliometric și balistic de activitate musculară în pregătirea de forță a luptătorilor;

- aducerea procesului pregătirii de forță a luptătorilor în corespundere cu trăsăturile lor individuale, cu structura particulară a acțiunilor motrice de bază;

- elaborarea unui sistem de teste în vederea evaluării integrale a potențialului de viteză-forță și a posibilităților sistemelor energetice ale activității musculare de diferită intensitate și durată.

Au fost studiate tendințele actuale de dezvoltare a luptelor sportive, reflectate în regulamentele competițiilor, care stimulează activitatea sportivilor, intensitatea acțiunilor de atac ale acestora, caracterul dinamic și spectaculozitatea meciurilor. Acest fapt a influențat considerabil asupra conținutului metodicii de pregătire a luptătorilor, în special la compartimentele de pregătire de viteză-forță, de forță și de rezistență specială.

A fost demonstrată necesitatea asigurării unui astfel de conținut al procesului pregătirii de forță, care ar fi în măsură să aibă o legătură organică cu structura activității competiționale, să asigure crearea unei baze solide pentru nivelul pregătirii de forță sub forma unei memorii motrice extinse într-o legătură organică cu structura noilor procedee și acțiuni motrice. Aceasta presupune o extindere rapidă a volumului de mijloace ale pregătirii de forță în scopul asigurării unității caracteristicilor dinamice și spațio-temporale ale procedeelelor și acțiunilor motrice de bază. Diversitatea mijloacelor pregătirii, raportată la tipurile ei, la particularitățile activității musculare, la folosirea unui inventar și utilaj variat, determină volumul memoriei motrice dinamice, interacțiunea ei cu structura cinematică a procedeelelor și acțiunilor motrice.

În cercetările noastre a fost relevată eficacitatea exercițiilor de forță executate pe o suprafață mobilă, ca mijloc eficient de sporire a stabilității statodinamice și de obținere a rezultatelor în acțiunile motrice cu caracter de forță.

Cercetările au fost desfășurate cu utilizarea complexului video digital "Qualisys" (Suedia), care permite a obține coordonate 3D ale punctelor corpului supuse cercetării în regim de timp real, ceea ce, la rândul său, presupune aplicarea unor markere luminescente pasive de formă sferică asupra punctelor antropometrice respective ale sportivilor. Complexul "Qualisys" este sincronizat cu platforma tenzometrică cu 8 canale "Kistler" (Germania) pentru înregistrarea coordonatelor de deplasare a centrului de presiune general (CPG) al corpului subiecților în plan frontal și sagital, precum și a componentelor reacției de sprijin în plan sagital, frontal și vertical.

În cercetare au fost incluși maeștri ai sportului ($n=12$), care se specializează în luptele libere. Fiecare sportiv a executat două exerciții (îndoirea și dezdoirea brațelor în articulația cotului din stând (ridicarea halterei la biceps); îndoirea și dezdoirea brațelor în articulația cotului de după cap din poziție stând (împins "stil francez" din stând) cu îngreuieri de 55-60% din volumul maxim individual. Sportivii au executat exercițiile stând pe semisfera "Bosu", amplasată cu suprafață plată în sus. Fiecare sportiv a îndeplinit câte 7 exerciții a câte 12-14 repetări. Tempoul a fost în limitele a 0,7-0,8 mișcări pe secundă. Odihna între exerciții a alcătuit 2 min 30 sec.

Au fost obținuți indicii stabilității statodinamice a organismului sportivilor în primul și în cel de-al 7-lea exercițiu, ceea ce a permis evaluarea dinamicii modificărilor acestora, ce reflectă particularitățile reacțiilor de adaptare ale organismului la condițiile de realizare a programului indicat de mișcări pe o suprafață mobilă.

Analiza literaturii de specialitate [28, 31, 47] arată că este mai rațional a evalua stabilitatea statodinamică ținând cont de caracteristicile biomecanice: lungimea traiectoriei CPG al corpului în plan sagital; lungimea traiectoriei CPG al corpului în plan frontal; amplitudinea oscilațiilor CPG în plan sagital; amplitudinea oscilațiilor CPG în plan frontal; indicele componentei reacției de sprijin în plan sagital; indicele componentei reacției de sprijin în plan frontal (indicele componentei verticale a reacției de sprijin nu a fost luat în considerare la analiza datelor obținute, deoarece fluctuațiile acestuia țin, în primul rând, de specificul exercițiilor pe care le îndeplinesc sportivii, și anume: ridicări ciclice ale greutății, care conduc la modificări firești corespunzătoare ale componentei verticale a reacției de sprijin și, într-o măsură mai mică, țin de mecanismul asigurării stabilității corpului sportivului).

Reducerea valorilor absolute (după modul) ale caracteristicilor biomecanice indicate reflectă îmbunătățirea stabilității statodinamice a corpului sportivului, fapt demonstrat de nenumărate ori în diverse cercetări. Totodată, valorile absolute depind în mare măsură de o serie de factori, în special de înălțimea sportivului, de greutatea lui corporală, de poziția tălpilei pe suprafața de sprijin (în

lipsa unei standardizări stricte a condițiilor de executare a exercițiilor fizice) etc., fapt care, la rândul său, explică lipsa unor indici-model.

Trebuie menționat că cercetările realizate de noi și indicii stabilității statodinamice a corpului sportivilor obținuți pe parcursul lor poartă, de regulă, un caracter individual, dar au și o dinamică generală de modificare, specifică întregii grupe, fapt reflectat pe larg în literatură. În acest context, rezultatele cercetărilor întreprinse sunt prezentate în baza exemplului stabilității statodinamice a unor sportivi aparte.

Este interesant faptul că indicii stabilității statodinamice a sportivilor de performanță în timpul executării exercițiilor prezentate mai sus, însă pe o suprafață fixă, s-au dovedit a fi inferiori celor înregistrați la executarea lor pe suprafața mobilă (Figura 3).

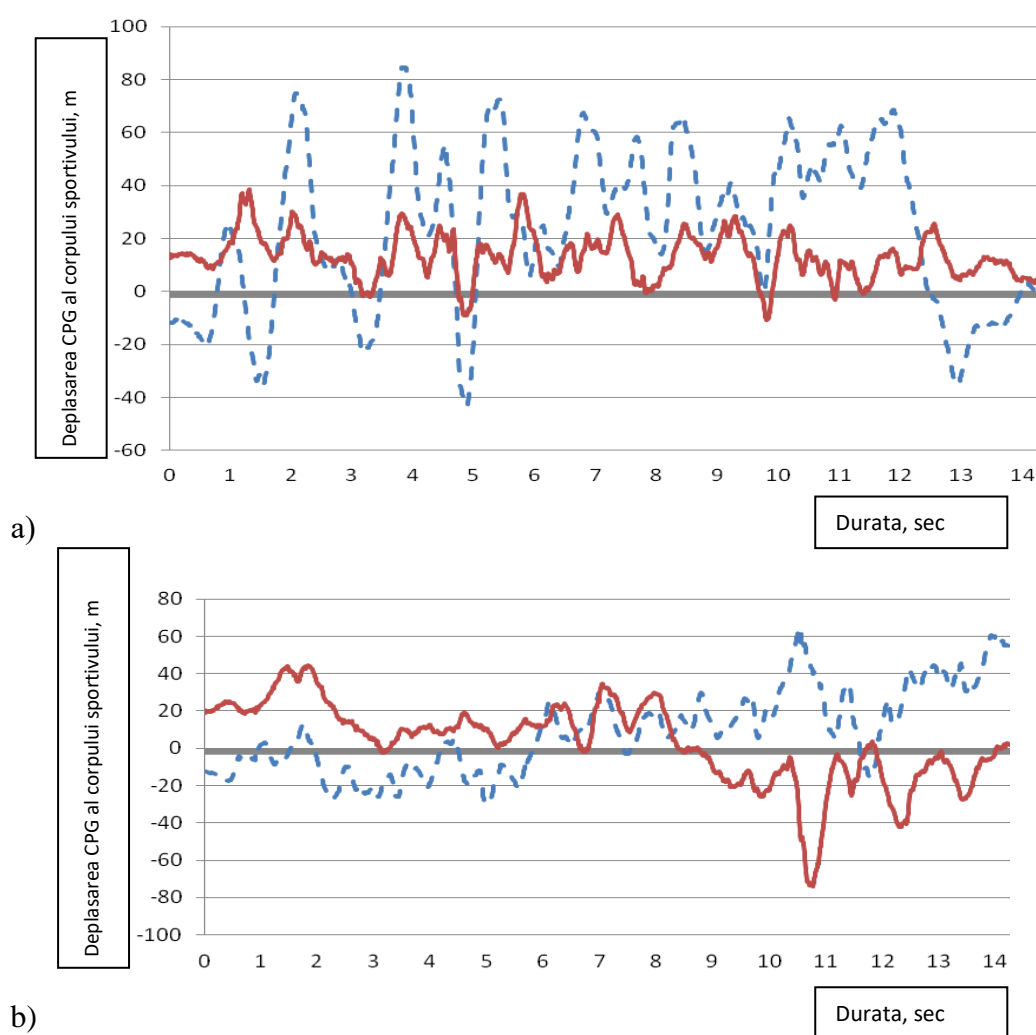


Fig. 3. Statokineziogramele sportivului L., care a executat îndoirea și dezdoirea brațelor în articulația cotului din poziție stând ("ridicarea halterei la biceps"): a) pe suprafață fixă; b) pe suprafață mobilă

- — deplasarea CPG al corpului în plan sagital;
- — deplasarea CPG al corpului în plan frontal

Efectuând analiza comparativă a indicilor cantitativi obținuți la exercițiul ”îndoirea și dezdoirea brațelor în articulația cotului din poziție stând” (”ridicarea greutății la biceps”) în prima serie pe suprafață mobilă și a indicilor obținuți la executarea aceluiași exerciții pe suprafață fixă, s-a constatat că, în ultimul caz (pe suprafață fixă), lungimea traiectoriei CPG al corpului în plan sagital alcătuiește 210-260 mm, în plan frontal – 124-131 mm; amplitudinea oscilațiilor CPG în plan sagital a fost în limitele 27-29 mm, iar în plan frontal – 11-12 mm; indicii reacției de sprijin au avut următoarele limite de modificare (intervalul care demonstrează valoarea modificării indicelui): în plan sagital – 40-42 N, în plan frontal – 19-21 N.

La executarea aceluiași exercițiu, însă stând pe o suprafață mobilă, indicii stabilității statodinamice a corpului sportivilor au fost următorii: lungimea traiectoriei CPG în plan sagital s-au încadrat în limitele 140-160 mm, în plan frontal – 110-118 mm; amplitudinea oscilațiilor CPG în plan sagital a alcătuit 16-18 mm, în plan frontal nu a depășit 9-10 mm; indicii reacției de sprijin s-au modificat în limitele următoare: în plan sagital – 35-37 N, în plan frontal – 18-19 N.

Acest fapt reflectă, probabil, un nivel înalt de dezvoltare a capacităților adaptive ale sportivilor de performanță, care le permit acestora să se mobilizeze în noile condiții dificile de executare a programului de acțiuni indicat, ce le solicită să manifeste o coordonare intramusculară și intermusculară fină, fapt confirmat de rezultatele cercetărilor științifice ale unui șir de specialiști.

Trebuie spus că, după realizarea seriei planificate de exerciții pe suprafața mobilă, indicii stabilității statodinamice, de asemenea, au crescut.

După cum se știe, o parte considerabilă a celor mai eficiente procedee și acțiuni motrice în luptele sportive presupune acțiuni cu trecere rapidă de la extensia mușchilor la contracția lor și un nivel înalt al intensității și al forței în regim de viteză. În cea mai mare parte a literaturii de specialitate însă, așa cum am arătat și în primul capitol al lucrării, principalele mijloace ale pregătirii de forță a luptătorilor sunt considerate diverse exerciții care se îndeplinesc în regim concentric și excentric de activitate musculară. Aceasta este o manifestare a caracterului unilateral al pregătirii de forță, a gradului insuficient de concordanță a acesteia cu structura activității competiționale, precum și cu factorii care provoacă dificultăți grave, atât în ce privește dezvoltarea forței în regim de viteză (de start și explozivă) și a intensității mișcărilor, cât și sub aspectul formării unui mare volum de memorie motrice specifică și, în mod deosebit, a componentei ei dinamice.

Pentru a verifica eficacitatea regimului pliometric al activității musculare la manifestarea forței în regim de viteză și a intensității, noi am desfășurat un experiment comparativ, orientat spre studierea manifestării forței în regim de viteză în timpul executării unor acțiuni motrice absolut identice în regim concentric sau pliometric de activitate musculară. Au fost aplicate 3 teste general-acceptate, care reflectă în mare măsură cerințele pregătirii de forță de bază a sportivilor luptători:

- săritura în lungime de pe loc, care presupune două faze – de cedare (excentrică, ce extinde regimul activității musculare) și de învingere (concentrică: Figura 4);

- aruncarea mingii medicinale (6 kg) de jos spre înainte, care presupune două faze – de cedare și de învingere (Figura 5);

- aruncarea mingii medicinale pe deasupra capului, ce presupune fazele: de cedare și de învingere (Figura 6).



a)



b)

Fig. 4. Săritura în lungime de pe loc



a)



b)

Fig. 5. Aruncarea mingii medicinale de jos spre înainte



a)



b)

Fig. 6. Aruncarea mingii medicinale pe deasupra capului

Ca rezultat al cercetărilor întreprinse, au fost constatate diferențe semnificative ale nivelului de manifestare a forței în regim de viteză la executarea mișcărilor în regim concentric și pliometric de activitate musculară (Tabelele 5, 6, 7). Aceste avantaje substanțiale ale regimului pliometric sunt determinate de o serie de factori, inclusiv de activarea unui mare număr de unități motrice ale agoniștilor și sinergiștilor, caracteristică regimului pliometric [5]; o impulsioneare mai intensă a unităților motrice ale mușchilor [16]. O importanță deosebită o are și efectul ce ține de utilizarea energiei elastice acumulate în mușchi și în țesutul conjunctiv (fascii, tendoane), ca rezultat al extensiei lor mecanice [17].

Tabelul 5. Testarea forței în regim de viteză la executarea săriturii în lungime de pe loc

Varianta tehnicii	Distanța, cm		t	Semnificația rezultatelor, P
	Inițiale	Finale		
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
Executarea cu accent pe caracterul de învingere al efortului	205,10±5,70	217,79±5,60	2,20	< 0,05
Executarea cu accent pe extensia musculară cu trecere rapidă la contracția musculară	223,20±6,20	241,70±5,82	2,98	< 0,01

Notă: n=20; P - 0,05 0,01 0,001
f=19 t - 2,093 2,861 3,883 r - 0,468

Tabelul 6. Testarea forței în regim de viteză la aruncarea mingii medicinale de jos spre înainte

Varianta tehnicii	Distanța, cm		t	Semnificația rezultatelor, P
	Inițiale	Finale		
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
Executarea cu accent pe caracterul de învingere al efortului	781,50±21,71	786,74±21,36	2,36	< 0,05
Executarea cu accent pe extensia musculară cu trecere rapidă la contracția musculară	1266,50±35,18	1279,19±31,20	2,97	< 0,01

Notă: n=20; P - 0,05 0,01 0,001
f=19 t - 2,093 2,861 3,883 r - 0,468

Tabelul 7. Testarea forței în regim de viteză la aruncarea mingii medicinale pe deasupra capului

Varianta tehnicii	Distanța, cm		t	Semnificația rezultatelor, P
	Inițiale	Finale		
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
Executarea cu accent pe caracterul de învingere al efortului	592,50±16,46	633,30±16,10	2,43	< 0,05
Executarea cu accent pe extensia musculară cu trecere rapidă la contracția musculară	816,50±22,68	882,51±21,77	2,88	< 0,01

Notă: n=20; P - 0,05 0,01 0,001
f=19 t - 2,093 2,861 3,883 r - 0,468

Menționând superioritatea regimului pliometric, trebuie subliniat și faptul că el corespunde specificului celor mai eficiente procedee și acțiuni motrice, caracteristice luptelor sportive, ceea ce reflectă aplicarea celui mai important principiu special – corespunderea mijloacelor și metodelor pregătirii de forță celor mai însemnate procedee și acțiuni motrice, caracteristice activității competiționale în luptele sportive [48, 49, 51].

Studierea interdependenței categoriei sportivilor și a nivelului forței în regim de viteză, manifestate în regimuri concentric și pliometric, ne-a permis să scoatem în evidență un grad înalt de interacțiune a acestor indici la toate testele aplicate.

În Figura 7 este reflectată corelația dintre forța în regim de viteză, manifestată la săritura în lungime de pe loc, și nivelul de performanță al sportivilor. Luptătorii care ocupă primele locuri în rating și care au categoria de maestru al sportului sau maestru internațional al sportului îi depășesc în mod evident pe cei care ocupă ultimele locuri în rating și dețin categoria I sau II. Diferențele dintre indicii înregistrați la săritura în lungime de către sportivii de categorie superioară (maestri ai sportului și maestri internaționali ai sportului) și luptătorii ce dețin categoriile I și II pot atinge limita de 30-35 cm.

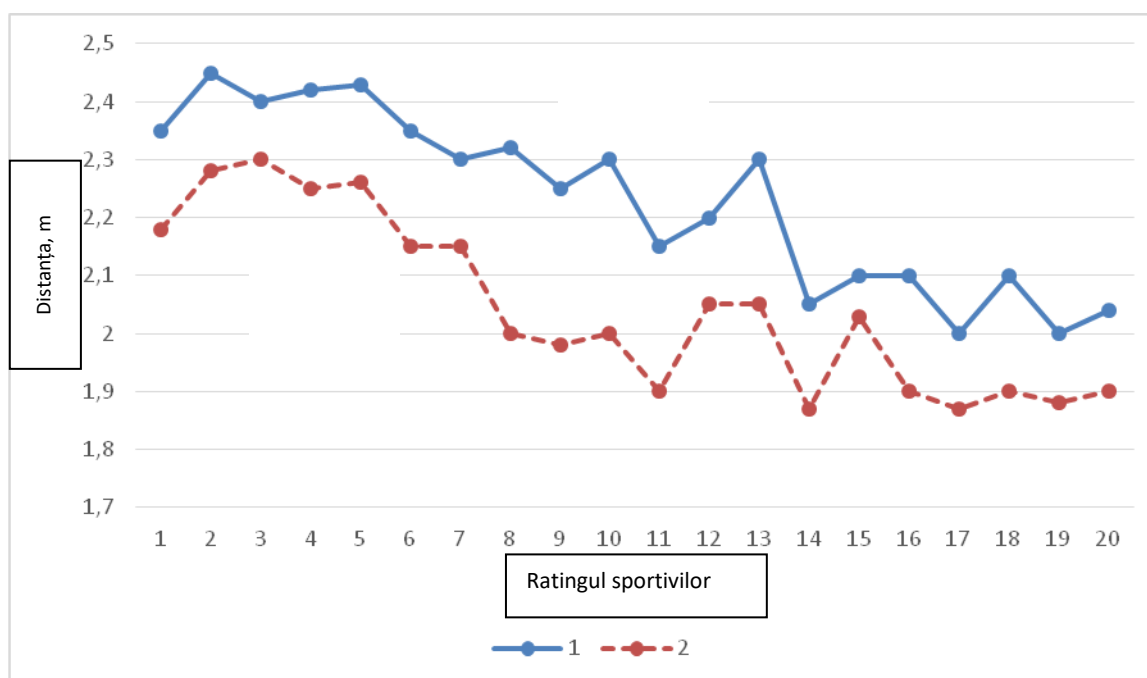


Fig. 7. Corelația dintre categoria sportivilor și lungimea săriturii de pe loc: 1 – regim pliometric, 2 – regim dinamic

A fost demonstrată experimental eficacitatea înaltă a exercițiilor de forță îndeplinite pe suprafețe mobile pentru formarea unei structuri dinamice eficiente a mișcărilor și pentru manifestarea rațională a forței în întreaga amplitudine. Se recomandă o extindere rapidă, în procesul de pregătire al sportivilor, a numărului de exerciții de forță executate în condiții ce solicită manifestarea forței cu menținerea stabilității corpului.

Analiza comparativă a eficacității manifestării calităților de viteză-forță și a intensității exercițiilor motrice executate în regim concentric și pliometric de activitate musculară a demonstrat o înaltă semnificație a exercițiilor pliometrice. De asemenea, exercițiile, într-o unitate organică cu cele concentrice, excentrice, izometrice, balistice, constituie garanția caracterului multilateral al pregătirii de forță a luptătorilor și a concordanței acesteia cu cerințele activității competiționale.

A fost prezentat un material ce reflectă necesitatea de a aduce procesul pregătirii de forță a luptătorilor în corespundere cu trăsăturile individuale ale sportivilor, cu stilul de luptă al acestora, cu modelul de activitate competițională ales. Sunt formulate recomandările privind orientarea procesului pregătirii de forță a luptătorilor, care preferă unul din cele trei tipuri de luptă: de tempo, de forță, de joc.

A fost completat sistemul de teste speciale pentru evaluarea calităților de forță în funcție de specificul activității competiționale în luptele sportive. A fost relevată interacțiunea conținutului testelor cu posibilitățile sistemului aerob și ale celui anaerob, cu tipurile calităților de forță, au fost propuse modalitățile de selectare a programelor de teste și de evaluare a rezultatelor acestora. A fost argumentată utilitatea testării capacităților de viteză-forță, a rezistenței specifice și a potențialului

diferitor sisteme energetice în baza aplicării testelor de durată diferită, care includ principalele procedee caracteristice luptelor greco-romane, luptelor libere și judoului. Spre deosebire de abordările întemeiate pe determinarea numărului de acțiuni motrice într-un anumit interval de timp, noi recomandăm să fie pus accentul pe tipul de executare a unei acțiuni motrice în diapazonul temporal al unei serii concrete.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

1. A fost realizată o analiză complexă a cunoștințelor și realizărilor practicii sportive în sfera pregătirii sportivilor luptători. A fost supus analizei sistemul de pregătire fizică a luptătorilor, de dezvoltare a diferitor calități motrice ale acestora prin prisma corespunderii lui cu concepțiile contemporane în teoria sportului, cu volumul mare de cunoaștere științifică la compartimentele speciale ale disciplinelor medico-biologice. O atenție deosebită a fost acordată calităților de forță, care au o mare importanță pentru rezultatele sportive ale luptătorilor.

2. Ca rezultat al analizei teoretice întreprinse, noi am formulat o concepție a pregătirii de forță a luptătorilor. La baza ei se află:

- organizarea procesului pregătirii de forță în funcție de principiile specifice ale antrenamentului sportiv;
- interacțiunea dezvoltării calităților de forță cu structura și obiectivele sistemului contemporan de periodizare a pregătirii multianuale, cu particularitățile de vârstă ale sportivilor;
- utilizarea, pentru determinarea conținutului pregătirii de forță, a realizărilor din domeniul fiziologiei, morfologiei, biochimiei sportului, al kineziologiei, ca factori importanți de sporire a eficacității dezvoltării calităților de forță [54].

3. A fost realizată o analiză complexă a principiilor didactice generale și speciale aplicate în sistemul pregătirii sportive contemporane. S-a demonstrat că, în pregătirea sportivă, în special la compartimentul care vizează dezvoltarea calităților motrice, este insuficient să fie luate în considerare doar concepțiile pedagogiei tradiționale, rupte de volumul imens al cunoștințelor din domeniul științelor medico-biologice, al psihologiei și al pedagogiei sportive, de cele din sfera teoriei managementului, a abordării sistemice, a teoriei sistemelor funcționale [48].

A fost argumentată necesitatea organizării procesului pregătirii de forță a sportivilor luptători în baza principiilor speciale moderne ale antrenamentului sportiv, întemeiate pe legități constante, ce reflectă raporturile dintre mijloacele și metodele de acționare asupra organismului sportivului și reacțiile adaptative respective cu caracter urgent, curent și întârziat.

4. A fost argumentată necesitatea extinderii principiilor speciale ale antrenamentului sportiv în raport cu pregătirea fizică a luptătorilor și, în mod particular, cu dezvoltarea calităților de forță ale

acestora. S-a propus a evidenția următoarele principii, care largesc și precizează posibilitățile procesului pregătirii de forță a sportivilor-luptători:

- principiul corespunderii metodicii și conținutului pregătirii de forță atât cu principiile didactice generale, cât și cu întregul complex de principii speciale ale pregătirii sportive;

- principiul corespunderii procesului pregătirii de forță cu particularitățile de vârstă ale dezvoltării, cu cele ale maturizării sexuale, cu particularitățile organismului feminin și ale celui masculin;

- principiul corespunderii conținutului pregătirii de forță cu direcția de bază și obiectivele diferitor componente structurale ale procesului de antrenament atât în sistemul perfecționării multianuale, cât și al pregătirii anuale;

- principiul îmbinării selectivității și integrativității influenței mijloacelor și metodelor pregătirii de forță în procesul de antrenament;

- principiul corespunderii mijloacelor și metodelor pregătirii de forță cu structura mișcărilor și acțiunilor motrice caracteristice luptelor sportive;

- principiul legăturii dintre metodele și mijloacele pregătirii de forță și dinamica stării funcționale a sportivilor în timpul competițiilor.

5. Analiza complexă a cunoașterii empirice, care extinde reprezentările despre calitățile de forță și pregătirea de forță a sportivilor și a cunoștințelor acumulate în decursul ultimelor decenii în domeniul fiziologiei sportive, al kineziologiei, biochimiei, morfologiei, medicinei, poate fi utilizată pentru sporirea principială a eficacității procesului pregătirii de forță a luptătorilor. Această cunoaștere cuprinde mecanismul contracției musculare, structura și adaptarea diferitor tipuri de fibre musculare, neuroreglarea activității musculare, microtraumatismele și regenerarea fibrelor musculare, reacțiile hormonale și refacerea substraturilor [14, 49].

6. Studiarea dinamicii măiestriei sportive a unei grupe mari de sportivi de performanță, care se specializează în luptele greco-romane, luptele libere și judo, ne-a permis să relevăm cele mai importante trăsături, care trebuie puse la baza organizării raționale a procesului multianual de pregătire a sportivilor: 1) vârsta la care sportivii încep să practice luptele; 2) vârsta la care ei obțin primele succese mari; 3) vârsta atingerii nivelului performanțelor; 4) vârsta la care ei obțin rezultate maxime în cariera sportivă [53, 55].

7. Rezultatele studierii dinamicii sporirii măiestriei sportive a luptătorilor specializați în luptele greco-romane, libere, judo ne-au permis să concretizăm, în aceste ramuri de sport, concepțiile teoretice generale în domeniul periodizării pregătirii multianuale a sportivilor. Au fost evidențiate: perioada pregătirii inițiale (9-11 ani, copii); cea a pregătirii de bază (12-15 ani, adolescenți); perioada pregătirii speciale (16-18 ani, juniori); perioada pregătirii pentru performanțe (19-21 ani, tineri); perioada măiestriei sportive superioare (22-25 ani, seniori).

8. Periodizarea propusă a stat la baza unui model principial al pregătirii de forță a sportivilor care se specializează în luptele greco-romane, în luptele libere și judo, fiind precizate scopurile, obiectivele și conținutul fiecăreia dintre etapele ei. Conținutul este întemeiat pe principiile didactice generale, pe cele speciale ale antrenamentului sportiv, pe principiile suplimentare ale pregătirii specializate de forță, elaborate de noi, care trebuie aplicate în procesul pregătirii de forță a luptătorilor. Un aspect nu mai puțin important al conținutului pregătirii de forță este faptul că acesta corespunde celor mai importanți factori cu caracter biologic, ce determină nivelul calităților motrice și eficacitatea pregătirii de forță.

9. Un element esențial al modelului pregătirii multianuale de forță a sportivilor luptători, elaborat de noi, îl constituie faptul că el corespunde sistemului competițional, constituit istoric, acceptat pentru diferite grupe de vârstă: copii, adolescenți, juniori, tineri, seniori. Acest aspect este esențial pentru implementarea rezultatelor cercetărilor noastre în actele normativ-reglatoare, respectând tradițiile planificării competițiilor la diverse grupe de vârstă.

10. Ca rezultat al cercetărilor teoretice și experimentale, au fost scoase în evidență următoarele direcții de sporire a eficacității procesului pregătirii de forță a luptătorilor:

- racordarea procesului de pregătire cu caracter de forță a luptătorilor la regulile și structura activității competiționale;
- asigurarea influenței pregătirii de forță a luptătorilor asupra volumului memoriei motrice specifice, a variabilității și eficacității acțiunilor motrice;
- asigurarea interacțiunii procesului pregătirii de forță a luptătorilor cu stabilitatea statodinamică a organismului în timpul executării acțiunilor motrice specifice;
- demonstrarea importanței utilizării regimurilor pliometric și balistic de activitate musculară în pregătirea de forță a luptătorilor;
- aducerea procesului pregătirii de forță a luptătorilor în corespundere cu trăsăturile lor individuale, cu structura particulară a acțiunilor motrice de bază;
- elaborarea unui sistem de teste în vederea evaluării integrale a potențialului de viteză-forță și a posibilităților sistemelor energetice ale activității musculare de diferită intensitate și durată.

1. Rezultatele cercetărilor noastre trebuie să-și găsească reflectarea în programele la disciplinele de studiu din instituțiile de învățământ superior și mediu de specialitate. Acest fapt se referă nu doar la teoria și practica pregătirii în lupte, dar și la disciplinele din ciclul teoretic (teoria sportului, teoria și metodică antrenamentului sportiv, teoria și metodică educației fizice), precum și medico-biologic (fiziologia, anatomia, biochimia, morfologia, medicina). Este necesară și o implementare intensă a materialului prezentat în sistemul formării profesionale continue a

antrenorilor și, nemijlocit, în activitatea antrenorilor. Trebuie reflectate operativ rezultatele înregistrate în documentele normativ-reglatoare ale pregătirii sportive de toate nivelurile, începând cu etapa de pregătire inițială și terminând cu cea a măiestriei sportive superioare.

În aceste documente este important să fie reflectate obiectivele și conținutul procesului pregătirii de forță, etapele perfecționării multianuale a sportivilor. Pentru etapa de pregătire inițială (copii, 9-11 ani), dezvoltarea calităților de forță este un rezultat secundar al activității motrice multilaterale, un rol important revenind jocurilor și activităților de divertisment.

La etapa pregătirii de bază (adolescenți, 12-15 ani), pregătirea de forță are un caracter exclusiv diversificat, presupune o varietate mare a trăsăturilor dinamice și spațio-temporale, ale exercițiilor, excluderea exercițiilor cu îngreuieri mari. Eforturile sunt orientate în special spre dezvoltarea mecanismelor de neuroreglare, care determină nivelul diferitor calități de forță.

Pregătirea de forță la etapa următoare, cea a pregătirii speciale, de asemenea, este legată preponderent de factorii de neuroreglare, care determină nivelul calităților de forță. Însă mijloacele aplicate sunt alese astfel, încât să corespundă specificului luptelor sportive sub aspectul structurii mișcărilor, al legăturii lor cu capacitățile coordinative și cu cele de viteză. Îngreuirile nu trebuie să depășească 60-70% din cele maxim admisibile.

La următoarele două etape ale perfecționării multianuale, procesul pregătirii de forță este orientat în special spre dezvoltarea intensității acțiunilor motrice, spre o activitate musculară realizată în toate regimurile, spre legătura organică cu măiestria tehnică și alte calități motrice. Volumul efortului se află într-un diapazon larg, până la 80-90% din cele maxime.

2. Rezultatele cercetării noastre deschid perspective largi pentru elaborarea mijloacelor de antrenament – diverse tipuri de exerciții, ce presupun utilizarea unui inventar variat, care ar permite o racordare maximă a procesului pregătirii de forță la specificul activității motrice în luptele sportive. Este necesar a diferenția mijloacele de antrenament în funcție de caracteristicile dinamice și cinematice ale acțiunilor motrice principale, specifice luptelor sportive. Trebuie, de asemenea, divizate mijloacele de antrenament în funcție de manifestarea predominantă a calităților de forță în condiții concentrice, excentrice, izometrice, pliometrice și balistice ale activității musculare.

3. Este necesar a aprofunda abordarea privind înzestrarea sălilor de sport cu inventar pentru pregătirea de forță a sportivilor. Asigurarea tradițională a sălilor de sport cu тренажоре pentru pregătirea de forță, haltere, greutăți, hantele trebuie extinsă prin implementarea unui amplu complex de mijloace speciale, care ar asigura corespunderea maxim posibilă a caracteristicilor dinamice și cinematice ale exercițiilor de forță cu cerințele activității competiționale ale ramurii de sport concrete.

ADNOTARE

Manolachi Victor: *Bazele teoretico-metodologice și aspectele aplicative ale dezvoltării capacităților de forță la sportivii de performanță (în baza materialelor probelor olimpice de lupte)*: teza de doctor habilitat în științe ale educației, specialitatea 533.04. Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație. Chișinău, 2021.

Structura tezei: adnotare în 3 limbi, introducere, 5 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie – 330 surse, 3 anexe, 195 pagini text de bază, 9 figuri, 23 tabele. Rezultatele au fost publicate în 40 de articole științifice.

Cuvinte-cheie: pregătire de forță; sportivi de performanță; proces de antrenament; pregătire multianuală, principii speciale; regim de activitate musculară: concentric, excentric, izometric, pliometric, balistic; statut hormonal; dinamică de vârstă; teste.

Scopul cercetării constă în elaborarea bazelor teoretice și metodologice și a aspectelor aplicative ale dezvoltării calităților de forță ale sportivilor luptători.

Obiectivele cercetării: 1. Caracterizarea sistemului contemporan de cunoștințe în sfera pregătirii sportivilor care se specializează în lupte și a principalelor căi de dezvoltare ulterioară a acestuia. 2. Studiarea nivelului de cunoștințe și a experienței practice în domeniul pregătirii fizice a sportivilor luptători, confruntarea lor cu volumul imens de cunoștințe științifice acumulate în teoria sportului și în compartimentele speciale ale disciplinelor biologice. 3. Analiza structurii pregătirii de forță a luptătorilor și a gradului de concordanță a acesteia cu metodică pregătirii de forță ; formarea unei concepții a pregătirii de forță a sportivilor luptători care să corespundă nivelului actual de cunoștințe. 4. Analiza principiilor speciale care stau la baza organizării raționale a procesului de pregătire sportivă și relevarea posibilităților acestora în vederea sporirii eficacității pregătirii de forță a sportivilor luptători. 5. Studiarea totalității factorilor care determină nivelul calităților de forță și relevarea importanței lor pentru sporirea eficacității pregătirii de forță a luptătorilor. 6. Studiarea dinamicii de vârstă a măiestriei sportive a luptătorilor și caracterizarea sistemului de pregătire multianuală a acestora. 7. Elaborarea unui model principial al pregătirii de forță a luptătorilor la diferite etape ale perfecționării multianuale. 8. Determinarea direcțiilor de perspectivă ale optimizării procesului de pregătire de forță a sportivilor luptători.

Semnificația teoretică și noutatea științifică a lucrării rezidă în:

1) elaborarea teoriei dezvoltării calităților de forță ale sportivilor luptători, inclusiv: definirea și extinderea noțiunii ”pregătire de forță” a sportivilor care se specializează în probele de lupte; fundamentarea legităților, a principiilor generale și speciale de dezvoltare a calităților de forță ale sportivilor în cadrul abordării structural-funcționale a procesului de pregătire a luptătorilor de performanță; mecanismul corelării realizărilor din domeniul fiziologiei sportive și al biochimiei, al medicinei și morfologiei sportive în vederea argumentării concepției pregătirii sportive a luptătorilor; concepția și modelul funcțional-structural al pregătirii de forță a luptătorilor, la baza cărora se află atât legitățile și principiile, cât și o serie de factori ce determină logica, etapele și procesul de dezvoltare a calităților de forță în interdependență cu formarea altor calități motrice.

2) elaborarea metodologiei (în sensul restrâns al cuvântului) de dezvoltare a calităților de forță ale sportivilor luptători, care este condiționată de dinamica de vârstă a sporirii măiestriei sportive în lupte și care include etapele, metodele și principiile pregătirii de forță a acestora.

Teoria și metodologia de dezvoltare a calităților de forță ale sportivilor luptători, elaborată de noi, ne permite să afirmăm că cercetarea de față reprezintă o nouă direcție în pedagogia sportivă și deschide noi posibilități pentru cercetări ulterioare în domeniul pregătirii sportivilor de performanță.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în revizuirea concepțiilor tradiționale privind structura și conținutul pregătirii de forță a luptătorilor, în oportunitatea utilizării rezultatelor obținute pentru perfecționarea bazelor normative, curriculare și organizaționale ale pregătirii sportivilor în sistemul de perfecționare multianuală. Materialele cercetărilor trebuie să-și găsească reflectare în literatura didactică și cea metodică-didactică pentru studenții instituțiilor de profil, precum și în sistemul formării profesionale continue a antrenorilor. Abordarea aplicată în lucrare urmează a fi extinsă și asupra studierii problematice ce ține de dezvoltarea altor calități motrice: de viteză, de coordonare, de rezistență, suplețea.

Implementarea rezultatelor cercetării. Programa și metodică experimentală au fost implementate în procesul de instruire și antrenament din cadrul școlilor sportive, al universităților de profil din România, Ucraina, Kazahstan, Belarus și Rusia, precum și al Federațiilor de Lupte din Republica Moldova și România și al Federației de Judo din Republica Moldova.

АННОТАЦИЯ

Манолаки Виктор: *Теоретико-методологические основы и прикладные аспекты развития силовых качеств у спортсменов высокой квалификации (на материалах олимпийских видов борьбы)*: диссертация доктора habilitat педагогических наук, специальность 533.04. Физическое воспитание, спорт, кинетотерапия и рекреация. Кишинэу, 2021.

Структура диссертации: аннотация на 3-х языках; введение; 5 главы; общие выводы и рекомендации; библиография - 330 источников; 3 приложения; 195 страниц основного текста; 9 рисунков; 23 таблицы. Результаты опубликованы в 40 научных статьях.

Ключевые слова: силовая подготовка; спортсмены высокой квалификации; тренировочный процесс; многолетняя подготовка; специальные принципы; режим работы мышц: концентрический, эксцентрический, изометрический, плиометрический, баллистический; гормональный статус; возрастная динамика; тесты.

Цель исследования – разработать теоретические и методологические основы и прикладные аспекты развития силовых качеств спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе.

Задачи исследования: 1. Охарактеризовать современную систему знаний в сфере подготовки спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе, и основные пути ее дальнейшего развития. 2. Изучить уровень знаний и практического опыта в области физической подготовки спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе, сопоставить его с массивом научного знания, накопленного в теории спорта и специальных разделах биологических дисциплин. 3. Подвергнуть анализу структуру силовой подготовленности борцов и соответствие ей методики силовой подготовки; сформировать концепцию силовой подготовки спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе, соответствующую современному уровню знаний. 4. Подвергнуть анализу специальные принципы, лежащие в основе рационального построения процесса спортивной подготовки и раскрыть их возможности для повышения эффективности силовой подготовки спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе. 5. Изучить совокупность факторов, определяющих уровень силовых качеств и показать их значимость для повышения эффективности процесса силовой подготовки борцов. 6. Изучить возрастную динамику роста спортивного мастерства борцов и охарактеризовать систему их многолетней подготовки. 7. Разработать принципиальную модель силовой подготовки спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе на различных этапах многолетнего совершенствования. 8. Раскрыть перспективные направления оптимизации процесса силовой подготовки спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе.

Теоретическое значение и научная новизна работы заключаются:

1) В разработке теории развития силовых качеств у спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе включающей: определение и расширение понятия «силовая подготовка» относительно спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе; обоснование закономерностей, общих и специальных принципов развития силовых качеств у спортсменов в рамках структурно-функционального подхода к процессу подготовки высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе; механизм корреляции достижений спортивной физиологии и биохимии, спортивной морфологии и медицины для обоснования концепции силовой подготовки спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе; концепцию и функционально-структурную модель силовой подготовки спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе, имеющую, в своей основе, как закономерности и принципы, так и ряд факторов, предопределяющих логику, этапы и процесс развития силовых качеств в единстве с формированием других двигательных качеств.

2) В разработке методологии (в узком смысле этого слова) развития силовых качеств у спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе, предопределяемой возрастной динамикой роста спортивного мастерства в борьбе и включающей этапы, методы и принципы их силовой подготовки.

Разработанная теория и методология развития силовых качеств у спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе, позволяют утверждать, что данное исследование представляет новое направление в спортивной педагогике и открывает новые возможности для дальнейших исследований в области подготовки спортсменов высокой квалификации.

Практическая ценность работы заключается в пересмотре традиционных представлений в области структуры и содержания силовой подготовки спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе, целесообразности использования полученных результатов при совершенствовании программно-нормативных и организационных основ подготовки спортсменов в системе многолетнего совершенствования. Материалы исследований должны найти отражение в учебной и учебно-методической литературе для студентов специальных учебных заведений, а также в системе повышения квалификации тренерского состава. Реализованной в работе подход следует распространить и на изучение проблематики, связанной с развитием других двигательных качеств – скоростных, координационных, выносливости, гибкости.

Внедрение результатов исследования. Экспериментальная программа и методика были внедрены в спортивно-образовательный и тренировочный процесс спортивных школ, профильных университетов Румынии, Украины, Казахстана, Белоруссии и России, а также Федерации Борьбы Республики Молдова и Румынии и Федерации Дзюдо Республики Молдова.

ANNOTATION

Manolachi Victor: *Theoretical and methodological foundations and applied aspects of strength qualities development in highly qualified athletes (based on materials regarding Olympic wrestling events)*: dissertation of PhD habilitat of pedagogical sciences, specialty 533.04. Physical education, sports, kinetherapy and recreation. Chisinau, 2021.

Thesis structure: abstract in 3 languages; introduction; 5 chapters; general conclusions and recommendations; bibliography - 330 sources; 3 appendixes; 195 pages of main text; 9 figures; 23 tables. The results are published in 40 scientific articles.

Key words: strength training; highly qualified athletes; training process; many years of preparation; special principles; muscle mode: concentric, eccentric, isometric, plyometric, ballistic; hormonal status; age dynamics; tests.

Purpose of the research is to develop the theoretical and methodological bases and the applied aspects of developing the wrestlers' strength qualities.

Research objectives: 1. To characterize the modern system of knowledge in the field of training athletes, specialized in wrestling, and the main ways of its further development. 2. To study the level of knowledge and practical experience in the field of physical training of athletes specialized in wrestling, to compare it with the body of scientific knowledge accumulated in the theory of sports and special sections of biological disciplines. 3. To analyze the structure of the strength training of the wrestlers and the correspondence to it of the method of strength training; to form the concept of strength training of athletes, specialized in wrestling, corresponding to the modern level of knowledge. 4. Subject to the analysis the special principles that underlie the rational construction of the process of sports training and reveal their possibilities for increasing the effectiveness of strength training of athletes specialized in wrestling. 5. To study the totality of factors that determine the level of strength qualities and show their significance for increasing the effectiveness of the process of strength training of wrestlers. 6. To study the age dynamics of the growth of wrestlers' sportsmanship and to characterize the system of their long-term training. 7. To develop a fundamental model of strength training of athletes specialized in wrestling at various stages of long-term improvement. 8. To reveal promising directions of optimization of the process of strength training of athletes specialized in wrestling.

The theoretical significance and the scientific novelty of the paper lie in:

1) elaboration of the theory of the development of wrestling athletes' strength qualities, including: definition and spread of the notion "strength training" of athletes who specialize in wrestling trials; substantiation of the legalities, the general and peculiar principles of the development of the athletes strength qualities within the structural-functional approach of the process of training the performance fighters; the mechanism for correlating the achievements in the field of sports physiology and biochemistry, medicine and sports morphology in order to argue the concept of sports training of wrestling athletes; the conception and the functional-structural model of the fighters strength training, based on both the laws and principles, as well as a series of factors that determine the logic, stages and process of developing strength qualities in interdependence with the formation of other motor qualities .

2) elaboration of the methodology (in the narrow sense) for developing the strength qualities of athletes specialized in wrestling which is conditioned by the age dynamics of increasing sports mastery in wrestling and which includes stages, methods and principles of their strength training.

The theory and methodology for developing the strength qualities of athletes specialized in wrestling, developed by us, allows us to say that this research is a new direction in sports pedagogy and opens new possibilities for further research in the field of training the performance athletes.

The practical value of the work lies in the revision of traditional ideas in the field of the structure and content of strength training of athletes specialized in wrestling, the expediency of using the results obtained when improving the program-normative and organizational foundations of training athletes in the system of long-term improvement. Research materials should be reflected in the educational and educational-methodical literature for students of special educational institutions, as well as in the system of advanced training of the coaching staff. The approach implemented in the work should be extended to the study of problems related to the development of other motor qualities - speed, coordination, endurance, flexibility.

Implementation of research results. The experimental program and methodology were introduced into the sports, educational and training process of sports schools, specialized universities in Romania, Ukraine, Kazakhstan, Belarus and Russia, as well as the Wrestling Federation of the Republic of Moldova and Romania and Judo Federation of Moldova.

BIBLIOGRAFIE

1. BAECHLE, T., EARLE, R. *Essentials of strength training and conditioning*. 3rd ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2008. 642 p.
2. BEHM, D.G., DRINKWATER, E.J., WILLARDSON, J.M., COWLEY, P.M. Canadian Society for Exercise Physiology position stand: The use of instability to train the core in athletic and nonathletic conditioning. In: *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, no 35, 2010, p.109-112. ISSN print 1715-5312 ISSN electronic 1715-5320
3. BISHOP, D., GIRARD, O., MENDEZ-VILLANUEVA, A. Repeated-sprint ability – Part II: Recommendations for training. In: *Sports Medicine*, no 41(9), 2011, p.741-756. ISSN electronic 11792035 ISSN print 0112-1642
4. EDG, E.J., BISHOP, D., HILL-HAAS, S., DAWSON, B., GOODMAN, C. Comparison of muscle buffer capacity and repeated-sprint ability of untrained, endurance-trained and team-sport athletes. In: *European Journal of Applied Physiology*, no 96(3), 2006, p.225-234. ISSN electronic 1439-6327 ISSN print 1439-6319
5. GAMBLE, P. *Strength and conditioning for team sports: sport-specific physical preparation for high performance*. 2nd ed. Kindle, 2013. 304 p. ISBN-13 978-0415637930
6. GREIG, M. The influence of soccer-specific activity on the kinematics of an agility sprint. In: *European Journal of Sport Science*, no 9(1), 2009, p.23-33. ISSN print 1746-1391 ISSN online 1536-7290
7. HANSEN, D.M. Successfully Translating Strength Into Speed. In: D. Joyce and D. Lewindon, eds., *High-performance training for sports*, 1st ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2014, p.145-166. ISBN-13 978-1450444828
8. HARRE, D. *Principles of sports training*. Berlin: Sportverlag, 1982. 231 p.
9. HIBBS, A., THOMPSON, K., FRENCH, D., WRIGLEY, A., SPEARS, I. Optimizing performance by improving core stability and core strength. In: *Sports Medicine*, 38(12), 2008, p. 995-1008. ISSN electronic 11792035 ISSN print 0112-1642
10. HOFFMAN, J. *Physiological aspects of sport training and performance*. Champaign, IL: Human Kinetics, 2002. 343 p. ISBN-13 978-0736034241
11. KENNEY, L.W., WILMORE, J.H., COSTILL, D.L. *Physiology of sport and exercise*. Champaign: Human Kinetics, 2012. 621 p. ISBN-13 978-0-7360-9409-2
12. KOMI, P.V., ISHIKAWA, M. Muscle: Producing force and movement. In: R.J. Maughan, ed., *Olympic textbook of science in sport*, 1st ed. International Olympic Committee, 2009, p.7-24. ISBN-13 978-1405156387
13. **MANOLACHI, V.V.** Direction of knowledge formation in the field of power training of athletes specialized in sports wrestling. In: *Journal of Physical Education and Sport*, Vol 19 (Supplements issue 6), Art 333, 2019, p. 2218-2222. online ISSN: 2247-806X; p-ISSN: 2247-8051; ISSN-L: 2247-8051
14. **MANOLACHI, V.V.** Theoretical Aspects on Studying Energy Potential, Neuroregulatory Factors and Particularities of Muscle Tissue Structure in Forming the Fighters Force Qualities. In: *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, Volume 12, issue 1, 2020, p. 311-319. ISSN 2066-7329; e-ISSN 2067-9270
15. MCGILL, S.M. Core training: evidence translating to better performance and injury prevention. In: *Strength and Conditioning Journal*, no 32(3), 2010, p.33-46. ISSN 1524-1602 ISSN online 1533-4295
16. MOIR, G.L. Muscular strength. In: T. Miller, ed., *NSCA's guide to tests and assessments*, 1st ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2012, p.147-192. ISBN-13 978-0736083683
17. POTACH, D.H., CHU, D.A. Plyometric training. In: T. Baechle and R. Earle, eds., *Essentials of strength training and conditioning*, 3rd ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2008, p.413-456. ISBN-13 978-0736058032

18. SOZANSKI, H.A., CZERWINSKI, J., SADOWSKI, J.B., ed. Podstawy teorii i technologii treningu sportowego. Warszawa, Biala Podlaska: Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu w Białej Podlaskiej, 1, 2013, 330 p.
19. STONE, M.H., MOIR, G., GLAISTER, M. How much strength is necessary? In: *Physical Therapy in Sport*, no 3, 2002, p.88-96. ISSN 1466-853X
20. STONE, M.N., STONE, M., SOUNDS, W.A. *Principles and practice of resistance training*. Champaign: Human kinetics, 2007, p.259-276. ISBN-13 978-0880117067
21. SWANK, A. Adaptations to aerobic endurance training programs. In: T. Baechle and R. Earle, eds., *Essentials of strength training and conditioning*, 3rd ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2008, p.121-140. ISBN-13 978-0736058032
22. WILMORE, J.H., COSTILL, D.L. *Physiology of sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 2004. 726 p.
23. WILMORE, J.H., COSTILL, D., KENNEY, W.L. *Physiology of sport and exercise*. 4th ed. Human Kinetics, 2009. 529 p.
24. HANTĂU, I., MANOLACHI V.G. *Pregătirea fizică a judocanilor de performanță*. Manual pentru instituțiile cu profil sportiv. Chișinău, 2000. 200 p.
25. MANOLACHI, V.G. *Sporturi de luptă - Teorie și metodică (lupte libere, greco-romane, judo)*: Manual pentru instituțiile cu profil sportiv. Chișinău: FEP Tipografia Centrală, 2003. 400 p. ISBN 9975-78-210-8
26. MANOLACHI, V.G. *Teoria și didactica sportului feminin: evaluare, planificare, dirijare și nutriție*. Monografie. București: Editura Discobolul, 2018. 305 p. ISBN 978-606-798-019-6
27. MANOLACHI, V.G. *Realizarea și structurarea selecției optime a metodelor de antrenament al tinerilor luptători în ciclul anual de pregătire*: Ghid metodic (pentru studenții ciclurilor I, II și III). Chișinău: USEFS, 2015. 32 p. ISBN 978-9975-131-23-0
28. MANOLACHI V.G., Budevici-Puiu A., MANOLACHI V.V. *Teoria și metodică selecției în probele sportive olimpice*. Monografie. Chișinău: S.n., 2016 (Tipogr. Valinex SRL). 303 p. ISBN 978-9975-68-308-1
29. MANOLACHI, V.G., LEFTER, N., **MANOLACHI, V.V.** *Judo: Curriculum de pregătire pentru școli sportive*. Chișinău: Editura USEFS, 2017. 83 p. ISBN 978-9975-131-44-5
30. MANOLACHI, V.G., LEFTER, N., **MANOLACHI, V.V.** *Judo: Ghid didactic pentru școlile sportive de specialitate*. Chișinău: Editura USEFS, 2017. 179 p. ISBN 978-9975-131-45-2
31. MARIȚ, A., MARIȚ, A.A., **MANOLACHI, V.V.**, DORGAN, V. *Aplicarea cunoștințelor din fiziologie și medicină sportivă în practica sporturilor*. Chișinău: Editura USEFS, 2011. 214 p. ISBN 978-9975-4077-8-6
32. АВИЛОВ, В.И., ХАРАХОРДИН, С.Е. *Совершенствование техники борьбы самбо и рукопашного боя*. Учебно-методическое пособие. Москва: Профит-Стайл, 2017. 112 с. ISBN: 5-9885-370-3
33. БРАНД, Р. *Айкидо. Учение и техника гармоничного развития*. Москва: Спорт, 1997. 320 с. ISBN: 5-8183-0029-3
34. ГАЛКОВСКИЙ, Н.М., КАТУЛИН, А.З. *Спортивная борьба (классическая, вольная, самбо)*. Москва: Физкультура и спорт, 1968.
35. ЖЕЛЯЗКОВ, Ц., ДАШЕВА, Д. *Основы на спортната тренировка*. София: Гера арт, 2002. 432 с.
36. ЗАЦИОРСКИЙ, В.М. Гипноз и спорт. В: *Спортивная жизнь России*, №6, 1964, с. 21.
37. ИВАНОВ, И.И., КУЗНЕЦОВ, А.С., САМУРГАШЕВ, Р.В., ШУЛИКА, Ю.А. *Греко-римская борьба*: учебник. Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. 800 с.
38. КАРАМОВ, С.К. *Корейский рукопашный бой*. Москва: Современная школа, 2009. 336 с.
39. КАТАНСКИЙ, С.А. *Многостилевое контактное каратэ*. Москва: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. 632 с. ISBN: 978-5-7038-3165-6
40. КИДДО, Б. *33 лучших приёмов дзюдо для защиты от ножа и пистолета*. Москва: АСТ, 2017. 66 с. ISBN: 978-5-17-076847-9
41. КЛЕЦЁВ, В.Н. *Кикбоксинг*. Учебник для вузов. Москва: Советский спорт, 2006. 288 с.

42. КОХАНОВСКИЙ, В.П., ЗОЛОТУХИНА, Е.В., ЛЕШКЕВИЧ, Т.Г., ФАТХИ, Т.Б. *Философия для аспирантов: учебное пособие*. Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. 448 с. ISBN: 5-222-03544-1
43. КУЛИКОВ, А. *Кикбоксинг*. Москва: Спорт, 1997. 320 с.
44. КУПЦОВ, А.П. Основы методики тренировки борца. В кн.: *Спортивная борьба*, 1-е изд. Москва: Физкультура и спорт, 1978, с.323-337.
45. ЛЕНЦ, А.Н. Общие основы спортивной тренировки борцов. В кн.: *Спортивная борьба*. Москва: Физкультура и спорт, 1964, с.5-116.
46. МАНОЛАКИ, В.В., МРУЦ, И.Д., МАНОЛАКИ, В.Г. *Относительные показатели физической работоспособности борцов вольного стиля PWC₁₇₀ (V) с применением специфических нагрузок*. Монография. Кишинэу: Editura USEFS, 2019. 346 с. ISBN 978-9975-131-77-3
47. МАНОЛАКИ, В.В., МРУЦ, И.Д., МАНОЛАКИ, В.Г. *Относительные показатели максимального потребления кислорода МПК/кг борцов вольного стиля с применением специфических нагрузок*: Монография. Кишинэу: USEFS, 2020. 399 с. ISBN 978-9975-131-82-7
48. МАНОЛАКИ, В.В. Актуальность специальных дидактических принципов в силовой подготовке спортсменов-борцов высокой квалификации. В: Международный научный конгресс «Олимпийский спорт и спорт для всех». Казань: Поволжская ГАФКСиТ, 2020, с. 129-132.
49. МАНОЛАКИ, В.В. Анатомо-физиологическое представление о мышечной системе в развитии силовых способностей борцов. В: XXV Международный научный конгресс «Олимпийский спорт и спорт для всех». Минск: БГУФК, 2020, с. 448-456. ISBN 978-985-569-491-6
50. МАНОЛАКИ, В.В. Дзюдо как «мягкий путь» к самосовершенствованию и спортивным высотам. Монография. Кишинев: ГУФВС, 2012. 116 с.
51. МАНОЛАКИ, В.В. Общая структура процесса многолетней подготовки спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе, и основы их силовой подготовки. В: *Наука в олимпийском спорте*, №2, 2020, с. 20-32. ISSN 1992-9315 (online), 1992-7886 (print)
52. МАНОЛАКИ, В.В. Общедидактические и специальные принципы в системе силовой подготовки борцов различного стиля. В: IX Международной научной конференции студентов и молодых ученых «Университетский спорт: здоровье и процветание нации» посвященной 75-летию Казахской академии спорта и туризма. Алматы, Казахстан, 2019, с. 197-200. ISBN 978-601-7964-26-9
53. МАНОЛАКИ, В.В. Силовая подготовка спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе: состояние и перспективы совершенствования. В: *Наука в олимпийском спорте*, №1, 2019, с. 17-23. ISSN 1992-9315 (online), 1992-7886 (print)
54. МАНОЛАКИ, В.В. Теоретические аспекты тестирования силовой подготовленности спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе. В: III Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України», Киев, Украина, 2019, с. 212-216. ISBN 978-617-7187-32-4
55. МАНОЛАКИ, В.В. Особенности тренировочного процесса в спортивной борьбе по формированию силовых способностей на современном этапе спортивного совершенствования = Features of a training process in sports wrestling for forming power abilities at the modern stage of sports improvement. În: *Știința Culturii Fizice*, nr.34/2, Chișinău: USEFS, 2019, p. 115-126. ISSN 1857-4114, eISSN 2537-6438
56. МАНОЛАКИ, В.В. Оптимизация силовой подготовки борцов - как важный фактор эффективности спортивных достижений = Optimization of strength training for wrestlers - as an important efficiency factor of sport achievements. În: *Știința Culturii Fizice*, nr.30/1, Chișinău: USEFS, 2018, p. 66-78. ISSN 1857-4114, eISSN 2537-6438

57. МАНОЛАКИ, В.Г. *Методика подготовки дзюдоисток различной квалификации*. Монография. Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского университета, 1993. 180 с.
58. МАТВЕЕВ, Л.П. *Основы спортивной тренировки*. Москва: Физкультура и спорт, 1977. 280 с.
59. МАТВЕЕВ, Л.П. *Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов*. Киев: Олимпийская литература, 1999. 318 с.
60. МАТВЕЕВ, Л.П. *Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник для вузов физической культуры*. 5-е изд. Москва: Советский спорт, 2010. 340 с. ISBN: 978-5-9718-0433-8
61. МЕДВЕДЕВ, А. *Кунг-фу. Формы Шоу-дао. Истоки искусства ниндзя*. Москва: Амрита, 2017. 228 с. ISBN: 978-5-413-01629-9
62. ОЗОЛИН, Н.Г. *Современная система спортивной тренировки*. Москва: Физкультура и спорт, 1970. 478 с.
63. ОТАКИ, Т., ДРЭГЕР Д.Ф. *Техника дзюдо*. Москва: Спорт, 2003. 592 с. ISBN: 5-8183-0613-5
64. ПЛАТОНОВ, В. Теория периодизации подготовки спортсменов высокой квалификации в течение года: предпосылки, формирование, критика. В: *Наука в олимпийском спорте*, № 3, 2019, с.118-137.
65. ПЛАТОНОВ, В.Н. *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн.* Киев: Олимп. лит., 2015. [Кн. 1]. 2015. 680 с.
66. ПЛАТОНОВ, В.Н. *Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учебник для студентов вузов физического воспитания и спорта*. Киев: Олимпийская литература, 1997, с. 554-566.
67. ПЛАТОНОВ, В.Н. *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое применение: учебник для студентов вузов физического воспитания и спорта*. Киев: Олимпийская литература, 2004. 808 с. ISBN 966-7133-64-8
68. ПЛАТОНОВ, В.Н. *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн.* Киев: Олимпийская литература, Кн. 2., 2015. 752 с. ISBN: 978-966-8708-88-6
69. ПЛАТОНОВ, В.Н. *Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов*. Киев: Олимпийская литература, 2017. 657 с. ISBN: 978-5-9500183-3-6
70. ПОНОМАРЁВ, А.Б., ПИКУЛЕВА, Э.А. *Методология научных исследований: учебное пособие*. Пермь: Из-во Пермского политехнического университета, 2014. 186 с. ISBN: 978-5-398-01216-3
71. РУДАКОВ, Н.Э. *Айкидо для тех, кому за 50*. Москва: Издательство Ипполитова, 2016. 152 с. ISBN: 978-5-93856-236-3
72. РУЛЬОНИ, Д. *Айкидо*. Москва: Этерна, 2010. 240 с. ISBN: 978-5-4800-0220-1
73. СЕМЕНОВ, А.Г., ПРОХОРОВА, М.В., ред. *Греко-римская борьба: учеб. для высш. учеб. заведений физ. культуры*. Москва: Олимпия Пресс: Терра-Спорт, 2005. 256 с. ISBN: 978-5-94299-049-2
74. СИЛИ, Р.Р., СТИВЕНС, Т.Д., ТЕЙТ, Ф. *Анатомия и физиология: в 2 кн.* [пер. с англ. г. Гончаренко]. Киев: Олимпийская литература, 2007. 662 с. ISBN: 966-7133-90-7
75. СОРОКИН, Н.Н. *Спортивная борьба. Учебник для институтов физической культуры*. Москва: Физкультура и спорт, 1960. 484 с.
76. СУН МАН ЛИ *Современное тэквондо*. Москва: Гранд-Фаир, 2002. 352 с. ISBN: 5-8183-0409-4
77. ТАМУРА, Н. *Айкидо*. София, 1994. 135 с.
78. ГУМАНЯН, Г.С. *Спортивная борьба: теория, методика и организация тренировки*. Учебное пособие в 4 кн. Москва: Советский спорт, Кн. 3, Методика подготовки, 1998. 400 с. ISBN: 5-8500-9481-4

79. ХАРЛАМПИЕВ, А.А. *Борьба самбо*. Москва: Физкультура и спорт, 1949. 182 с.
80. ХАРЛАМПИЕВ, А.А. *Борьба самбо*. Москва: Физкультура и спорт, 1964. 388 с.
81. ХАРРИНГТОН, П. *Дзюдо*. Москва: Гранд-Фаир, 2003. 400 с. ISBN: 5-8183-0676-3
82. ХИЛИ, К. *Каратэ*. Москва: Эксмо-Пресс, 2015. 112 с. ISBN: 978-5-699-76021-3
83. ХУНЗЮНЬ, Л., ЛЭЙ Т. *Шаолинь: дух и боевые искусства Древнего Китая*. Москва: Наука, 2007. 207 с. ISBN: 978-5-02-036186-7
84. ЦЗИ ЦЗЯНЬЧЕН. *Техника самообороны Дуаньда*. Москва, 1992. 286 с.
85. ЧЖУНШЭНЬ, Л., СЯОХУЭЙ, Л.Ш. *История китайских боевых искусств*. Москва, 2017. 207 с. ISBN: 978-5-906892-64-5
86. ЧОЙ СУНГ МО *Тхэквондо для начинающих*. Москва: Феникс, 2005. 128 с. ISBN: 5-222-06065-9
87. ШЕГРИКОВИЧ, Д.В. *Тайский бокс. Книга-тренер*. Москва: Эксмо, 2012. 320 с. ISBN: 978-5-699-57183-3
88. ШЕСТАКОВ, В.Б., ЕРЕГИНА, С.В. *Теория и практика дзюдо*. Учебник для студентов вузов. Москва: Советский спорт, 2011. 448 с. ISBN: 978-5-9718-0515-1
89. ШУЛИКА, Ю.А., и др. *Тхэквондо: теория и методика*. Т. 1, Спортивное единоборство: учебник для СДЮШОР. Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. 800 с. ISBN: 978-5-222-11203-8
90. ШУЛИКА, Ю.А., КОБЛЕВ, Я.К., НЕВЗОРОВ, В.М., СХАЛЯХО, Ю.М. *Дзюдо. Система и борьба*. Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. 794 с. ISBN: 978-5-222-07630-9
91. ЭНОКА, Р.М. *Основы кинезиологии*. Киев: Олимпийская литература, 2000. 400 с. ISBN: 966-7133-08-7
92. ЯМАГУЧИ, Н.Г. *Фундаментальное каратэ*. Москва: Гранд, 1998. 224 с. ISBN: 5-88641-106-2

MANOLACHI Victor

**BAZELE TEORETICO-METODOLOGICE ȘI ASPECTELE APLICATIVE
ALE DEZVOLTĂRII CAPACITĂȚILOR DE FORȚĂ LA SPORTIVII DE
PERFORMANȚĂ**

(în baza materialelor privind probele olimpice de lupte)

Specialitatea 533.04. Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație

**Rezumatul
tezei de doctor habilitat în științe ale educației**

Aprobat spre tipar:
Hârtie offset. Tipar offset.
Coli de tipar.: 2,0

Formatul hârtiei 60x84 1/16
Tiraj ex
Comanda nr.

**Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport
MD-2024 Republica Moldova, Chișinău, str. A.Doga, 22**

